

भारत का राजपत्र

The Gazette of India



सरकारी पत्र

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)
PART II—Section 3—Sub-section (i)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 337]

नई दिल्ली, बुधवार, जुलाई 25, 2007/श्रावण 3, 1929

No. 337]

NEW DELHI, WEDNESDAY, JULY 25, 2007/SRAVANA 3, 1929

कृषि भ्रंगालय

(कृषि एवं सहकारिता विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 24 जुलाई, 2007

सा.का.नि. 505(अ).—केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि निम्नलिखित मशीनें, अर्थात् :—

- (i) शक्ति चालित कुट्टी मशीन; और
- (ii) शक्ति चालित गना दलित्र।

ऐसी किस्म की हैं कि कृषि अथवा ग्रामीण क्षेत्र में उनके उपयोग से इसके प्रभास्त की मृत्यु, किसी अंग के कट जाने अथवा कोई अन्य शारीरिक चोट लगने की घटना होने की संभावना है;

अतः, अब खतरनाक मशीन (विनियमन) अधिनियम, 1983 (1983 का 35) की धारा 3 के खण्ड (ग) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, केन्द्रीय सरकार उक्त मशीनों को खतरनाक मशीन के रूप में विनिर्दिष्ट करती है।

[फा. सं. 13-30/2005-म. (आई एण्ड पी)]

प्रेम नारायण, संयुक्त सचिव

MINISTRY OF AGRICULTURE
(Department of Agriculture and Co-operation)

NOTIFICATION

New Delhi, the 24th July, 2007

G.S.R. 505(E).—Whereas the Central Government is of the opinion that the following machines; namely :—

- (i) power operated chaff cutter; and
- (ii) power operated sugarcane crusher,

are of such nature that their use in agricultural or rural sector is likely to cause to its operator death, dismemberment of any limb or other bodily injury;

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by clause (c) of Section 3 of the Dangerous Machines (Regulation) Act, 1983 (35 of 1983), the Central Government hereby specifies the said machines as dangerous machine.

[F. No. 13-30/2005-My (I & P)]

PREM NARAIN, Jt. Secy.

अधिसूचना

नई दिल्ली, 24 जुलाई, 2007

सा.का.नि. 506(अ).— केन्द्रीय सरकार, खतरनाक मशीन (विनियमन) अधिनयम, 1983 (1983 का 35) को धारा 36 की उपधारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए और खतरनाक मशीन (विनियमन) नियम, 1984 को उन बातों के सिवाय अधिकान्त करते हुए जिन्हें ऐसे अधिक्रमण से पहले किया गया है या करने का लोप किया गया है, निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात् :-

1. संक्षिप्त नाम और प्रारंभ :— (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम खतरनाक मशीन (विनियमन) नियम, 2007 है।
 (2) ये ऐसी तारीख को प्रवृत्त होंगे जो केन्द्रीय सरकार राजपत्र में अधिसूचना द्वारा विनिर्दिष्ट करे, और विभिन्न नियमों के लिए विभिन्न तारीखें विनिर्दिष्ट की जा सकती हैं।
2. परिभाषाएँ :— इन नियमों में जब तक कि संदर्भ में अन्यथा अपेक्षित न हो -
 (क) "अधिनियम" से खरतनाक मशीन (विनियमन) अधिनियम, 1983 (1983 का 35) अभिप्रेत है;
 (ख) "प्ररूप" से नियमों की पहली अनुसूची से उपाबद्ध प्ररूप अभिप्रेत है;
 (ग) "अनुसूची" से इन नियमों से उपाबद्ध अनुसूची अभिप्रेत है।
3. धारा 9 के अधीन जारी की गई अनुज्ञाप्ति का प्ररूप (1) किसी खतरनाक मशीन का विनिर्माण करने के लिए या उसके विनिर्माता के रूप में कारोबार आरंभ करने या चलाने के लिए किसी व्यक्ति को प्राधिकृत करने के लिए जारी की गई प्रत्येक अनुज्ञाप्ति प्ररूप 1 में जारी की जाएगी।
 (2) खतरनाक मशीन के प्रत्येक प्रवर्ग के लिए एक पृथक अनुज्ञाप्ति जारी की जाएगी और प्रत्येक ऐसी अनुज्ञाप्ति प्ररूप 1 में जारी की जाएगी।
 (3) खतरनाक मशीन के व्योहारी के रूप में कारोबार आरंभ करने या चलाने के लिए प्रत्येक अनुज्ञाप्ति प्ररूप 2 में जारी की जाएगी।
 (4) उप नियम-2 में निर्दिष्ट प्रत्येक अनुज्ञाप्ति उसमें विनिर्दिष्ट खतरनाक मशीनों के प्रकारों अथवा माडलों में सम्बन्धित करने के लिए विधिमान्य होगी।
4. पावर थ्रेशरों, शक्ति चालित कुट्टी मशीन और शक्ति चालित गन्ना दलित्र के मानक और विनिर्देश -- नियम 3 के अधीन प्रत्येक अनुज्ञाप्तिधारी यह सुनिश्चित करेगा कि उनके द्वारा विनिर्मित पावर थ्रेशर, शक्ति चालित कुट्टी मशीन और शक्ति चालित गन्ना दलित्र दूसरी अनुसूची में अधिकथित मानकों और विनिर्देशों के अनुरूप है।
5. विद्यमान खतरनाक मशीनों का उपान्तरण कैसे किया जाएगा — (1) प्रत्येक व्यक्ति जिसकी अभिरक्षा या नियंत्रण में, इस अधिनियम के प्रारंभ के ठीक पूर्व कोई ऐसा पावर थ्रेशर, शक्ति चालित कुट्टी मशीन और शक्ति चालित गन्ना दलित्र है जो, सभी दृष्टियों से, अधिनियम और उसके अधीन बनाए गए नियमों और आदेशों के उपर्योग नहीं हैं, तो वह उसे इस प्रकार से उपान्तरित करायेगा जिससे यह सुनिश्चित हो जाए कि उसकी फीडिंग पद्धति तीसरी अनुसूची में अधिकथित विनिर्देशों के अनुरूप हो जाती है।

(2) प्रत्येक पावर थेशर, शक्ति चालित कुट्टी मशीन और शक्ति चालित गन्ना दलित्र की पारेषण पद्धति में ऐसे उष्युक्त गार्डों की व्यवस्था की जाएगी जैसे तीसरी अनुसूची में विनिर्दिष्ट हैं।

पहली अनुसूची

प्ररूप 1

(नियम 3(1) और (3) देखिए)

खतरनाक मशीन के विनिर्माण के लिए या उसके विनिर्माता के रूप में कारोबार आरम्भ करने या चलाने के लिए अनुज्ञाप्ति का प्ररूप।

अनुज्ञाप्ति सं.

में

(पूरा पता दीजिए)

ने

(यहां खतरनाक मशीन का उल्लेख कीजिए)

के विनिर्माता के रूप में कारोबार आरम्भ करने के लिए/चलाने के लिए अनुज्ञाप्ति के लिए आवेदन किया है।

और नियंत्रक का यह समाधान हो गया है कि धारा 9 की उपधारा (4) के खण्ड (क) या धारा 9 की उपधारा(4) में विनिर्दिष्ट शर्त का अनुपालन किया गया है।

अतः अब अधिनियम की धारा 9 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, मैसर्स

को निम्नलिखित के विनिर्माता के रूप में कारोबार आरंभ करने/चलाने के लिए पांच वर्ष की अवधि के लिए अनुज्ञाप्ति की मंजूरी की जाती है/नवीकृत की जाती है :-

- 1.
- 2.
- 3.

(मशीनों के नाम {पावर थेशर, शक्ति चालित कुट्टी मशीन, शक्ति चालित गन्ना दलित्र} और व्यापार नाम तथा संक्षिप्त विवरण और पूरी विमायें दीजिए)

यह अनुज्ञाप्ति निम्नलिखित शर्तों के अधीन जारी की गई है, अर्थातः :-

(1) विनिर्माता यह सुनिश्चित करेगा कि मशीन और उसका प्रत्येक पुर्जा खतरनाक मशीन (विनियमन) (संशोधन) नियम, 2007 के नियम 4 में विनिर्दिष्ट मानकों के अनुरूप है।

(2) उपर्युक्त शर्त सं. (1) की व्यापकता पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना, विनिर्माता यह सुनिश्चित करेगा कि निम्नलिखित पुर्जों को मजबूत संरचना के सरक्षा गार्डों से सुरक्षित रखा जाता है :—

- (क) प्राइम भूवर और उसका प्रत्येक पुर्जा,
- (ख) पारेषण मशीनरी और उसका प्रत्येक पुर्जा.

(ग) प्रत्येक अन्य खतरनाक पुर्जे, जैसे, रोलर, ब्लोअर, एलिवेटर, नाइफ ब्लेड और ऐसे ही पुर्जे।

(3) विनिर्माता मशीन पर स्पष्ट रूप से खतरे का निशान बनायेंगे और उसमें वह बिन्दु अंकित करेंगे कि मशीन के चालू रहने पर जिसके आगे फीडिंग या किसी भी उद्देश्य के लिए शरीर का अंग नहीं ले जाया जायेगा।

(4) विनिर्माता यह सुनिश्चित करेंगे कि हर खतरनाक मशीन पर निम्नलिखित व्यौरे स्पष्ट रूप से लिखे या अंकित किये गये हैं और उन्हें मिटाया भी न जा सकता हो, अर्थात् :-

- (क) घूर्णन की दिशा और घूर्णन की प्रति मिनट संख्या
- (ख) मशीन की अश्वशक्ति आवश्यकता, और;
- (ग) विनिर्माता का नाम और सही-सही पता, विनिर्माण का वर्ष और तारीख विनिर्माता की अनुज्ञाप्ति की संख्या और विनिर्माता की अन्य विशिष्टियाँ।

(5) प्रत्येक विनिर्माता प्रत्येक खतरनाक मशीनों के साथ एक मैन्युअल देगा जिसमें ऐसी मशीन को चलाने से सम्बन्धित सामान्य दिशानिर्देश हिन्दी और क्षेत्रीय भाषा में लिखे गये हों।

(6) मशीन के कब्जा के अंतरण के पूर्व, चाहे यह बिक्री, पट्टा, भाड़ा या अन्य किसी भी प्रकार से किया जाय, विनिर्माता मशीन लेने वाले व्यक्ति से यह उद्घोषणा करेगा कि मशीन इस अधिनियम के अंतर्गत निर्धारित मानदण्डों को पूरा करती है और इस अधिनियम तथा इसके अधीन बनाये गये नियमों और जारी किये गये आदेशों के उपबंधों का हर प्रकार से अनुपालन किया गया है।

(7) जैसा कि धारा 10 में उपबंध किया गया है, इस अधिनियम के उपबंधों या इसके अधीन बनाये गये नियमों या जारी आदेशों या उपर्युक्त विनिर्दिष्ट शर्तों का अनुपालन न होने पर यह अनुज्ञाप्ति निलंबित या रद्द की जा सकती है।

{ नोट:- इस अधिनियम या इसकी किसी भी धारा के प्रति सभी निर्देश खतरनाक मशीन (विनियमन) अधिनियम 1983 (1983 का 35) या इसके किसी सुसंगत धारा के प्रति निर्देश है }
तारीख..... को दिया गया

स्थान :

पद

तारीख :

(मुहर)

प्ररूप 2

[देखें नियम 3(3)]

खतरनाक मशीन के व्यौहरी के रूप में आरंभ करने या चलाने के लिए अनुज्ञाप्ति का प्ररूप

मेसर्स..... अनुज्ञाप्ति संख्या

(यहां पूरा पता लिखें)

ने के व्यौहरी के रूप में कारोबार आरंभ
करने/चलाने हेतु अनुज्ञाप्ति के लिए आवेदन किया है

और नियंत्रक का यह समाधान हो गया है कि आवेदक

(यहां विनिर्दिष्ट करें कि कौन सी मशीन है)

का कारोबार आरंभ करना/चलाना चाहता है, जो खतरनाक मशीन (विनियमन) अधिनियम, 1983 (1983 का 35) के द्वारा/ अधीन अधिकथित मानदंड को पूरा करती है ।

असः, अब धारा 9 की उपधारा (4) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए मेसर्स.....
को पांच वर्ष की अवधि के लिए व्यौहरी के रूप में कारोबार आरंभ करने/चलाने के लिये
अनुज्ञाप्ति प्रदान की जाती है :-

क्रं० सं०	मशीन का नाम	मेक/माडल और संक्षिप्त विवरण	मशीन के लिए आवश्यक अश्वशक्ति (किलोवाट)
-----------	-------------	--------------------------------	---

(1)

(2)

(3)

(विनिर्दिष्ट करें - थ्रेसर का प्रकार, शक्ति चालित कुट्टी मशीन और शक्ति चालित गन्ना दलित्र, या अन्य
खतरनाक मशीन)

यह अनुज्ञाप्ति निम्नलिखित शर्तों के अधीन जारी की जाती है, अर्थात्

- (1) ब्यौहारी इस अधिनियम के अंतर्गत् अनुज्ञाप्ति प्राप्त विनिर्माता के मशीनों को ही ब्यौहार करेगा।
- (2) मशीन के कब्जा के अंतरण के पूर्व, चाहे यह बिक्री, पट्टा, भाड़ा या अन्य किसी भी प्रकार से किया जाय, ब्यौहारी मशीन लेने वाले व्यक्ति से उद्घोषणा करेगा कि मशीन इस अधिनियम द्वारा या इसके अधीन अधिकथित मानदण्डों का पूरा करती है और इस अधिनियम तथा इसके अधीन बनाये गये नियमों और जारी किये गये आदेशों के उपबंधों का हर प्रकार से अनुपालन करती है।
- (3) जैसा कि धारा 10 में उपबंध किया गया है, इस अधिनियम के उपबंधों या इसके अंतर्गत् बनाये गये नियमों या जारी आदेशों के या उपर्युक्त विनिर्दिष्ट शर्तों के पूरा न होने पर यह अनुज्ञाप्ति निलंबित या रद्द की जा सकती है।

नोट:- इस अधिनियम या इसकी किसी भी धारा के प्रति सभी निर्देश खतरनाक मशीन(विनियमन) अधिनियम 1983 (1983 का 35) या इसके किसी सुसंगत धारा के प्रति निर्देश है।

तारीख को दिया गया

स्थान: पद
तारीख: (मुहर)

दूसरी अनुसूची

(देखें नियम 4)

- (1) पावर थ्रेसर निम्नलिखित भारतीय मानक जैसे सुसंगत हो को पूरा करेगा:

आई एस : 9020-2002(पावर थ्रेसर- सुरक्षा सम्बन्धी अपेक्षाएं)

2. शक्ति चालित कुट्टी मशीन निम्नलिखित भारतीय मानकों की अपेक्षाओं को पूरा करेगी:-

आई एस 15542 : 2005 (शक्ति चालित कुट्टी मशीन-सुरक्षा अपेक्षाएं)

आई एस 11459 : 1985 (शक्ति चालित कुट्टी मशीन के लिए विनिर्देश)

3. शक्ति चालित गन्ना दलित्र निम्नलिखित भारतीय मानकों की अपेक्षाओं को पूरा करेगा:-

आई एस 15561 : 2005 (गन्ना दलित्र -सुरक्षा अपेक्षाएं)

आई एस 1973 : 1999 (गन्ना दलित्र : विनिर्देश (तृतीय पुनरीक्षण))

तीसरी अनुसूची
(नियम 5 देखिए)

1. नियम 5 में विनिर्दिष्ट प्रत्येक पावर थ्रैशर, शक्ति चालित कुट्टी मशीन और शक्ति चालित गन्ना दलित्र यह सुनिश्चित करने के लिए उपांतरित किया जाएगा कि उसकी फीडिंग पद्धति क्रमशः भारतीय मानक आई एस 9020 : 2002 की धारा 7 जो भी लागू हो, आई एस 15542:2005 की धारा 7.2, 7.3 और आई एस 15561: 2005 की धारा 5.1, 5.1.1, 5.1.2 और 5.2 के अनुरूप है

2. पारेषण पद्धति में क्रमशः भारतीय मानक संख्या आई एस : 9020:2002 की धारा 6, भारतीय मानक संख्या आई एस 15542: 2005 की धारा 8 और आई एस 15561 : 2005 की धारा 6 में विनिर्दिष्ट किये अनुसार उपयुक्त गार्ड लगाएं जाएंगे।

3. हेमर मिल, ड्रमी और सिंडिकेटर प्रकार के थ्रैशरों के लिए शूट की सिफारिश की गई, विमाएं नीचे सारणी 1 में दी गई हैं।

4. स्पाइक टूथ सिलिडर प्रकार के थ्रैशरों के लिए नाली के लिए सिफारिश की गई विमाएं नीचे सारणी 2 में दी गई हैं। शक्ति चालित कुट्टी मशीन के लिए नाली और शक्ति चालित गन्ना दलित्र के लिए सिफारिश की गई विमाएं क्रमशः सारणी 3 और सारणी 4 में दी गई हैं। पावर थ्रैशर का फीडिंग होपर आई एस 9020 : 2002 के उपाबंध "क" की धारा , क-2 के अनुरूप होगा। कन्वेयर के साथ पाजिटिव फीड रोलरों अथवा शक्ति चालित कुट्टी मशीन प्रकार के पावर थ्रैशरों में प्रयुक्त होने वाली भरण नाली पद्धति आई एस 9020 : 2002 के उपाबंध "क" की धारा क-3 के अनुरूप होगी। 5.5 किलोवाट अथवा अधिक की विद्युत दर के रैस्प-बार टाइप पावर थ्रैशर अथवा स्पाइक टूथ के साथ प्रयुक्त होने वाला कन्वेयर फीडिंग सिस्टम आई एस 9020 : 2002 के उपाबंध "क" की धारा क-4 के अनुरूप होगा। शक्ति चालित कुट्टी मशीन के लिए कन्वेयर सिस्टम के लिए सिफारिश की गई विमाएं सारणी-5 में दी गई हैं।

सारणी-1

हेमर मिल, ड्रमी और सिंडिकेटर प्रकार के थ्रेशरों के लिए भरण/नाली की सिफारिश की नई विमाएं

क्र.सं. थ्रेशर के लिए
प्राइम मूवर का
आकार

क

ग*

ड

च

1.	2.	3.	4.	5.	6
	कि.वा. (अ.श.)	मि.मी.	मि.मी.	मि.मी.	मि.मी.
(i)	3.7(5)	500	200	50	125
(ii)	5.5(7.5)	550	200	60	175
(iii)	7.5(10)	600	220	60	190
(iv)	11 (15) और उसके ऊपर	650	220	60	200

* सिंडिकेटर प्रकार के थ्रेशर के लिए विमाएं 230 मि.मी. होनी चाहिए।

सारणी-2

स्पाइक दराते वाले सिलिंडर प्रकार के थ्रेशरों के लिए भरण नाली की सिफारिश की गई विमाएं

क्र.सं. थ्रेशर के लिए
प्राइम मूवर का
आकार

क

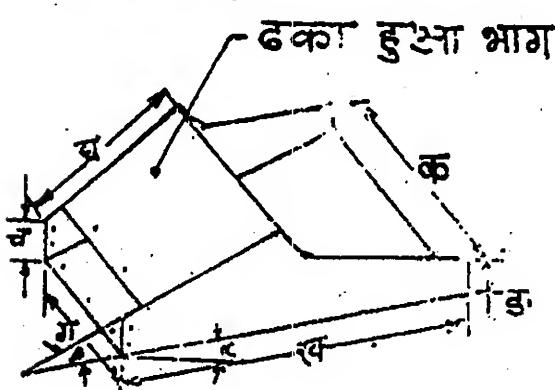
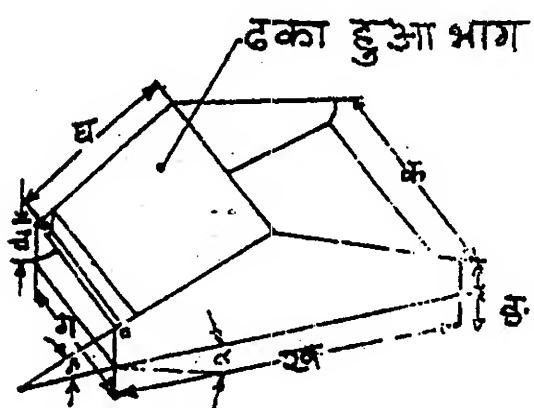
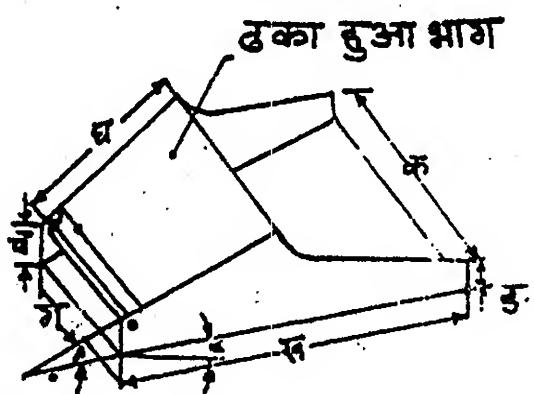
ग*

ड

च

1.	2.	3.	4.	5.	6
	कि.वा. (अ.श.)	मि.मी.	मि.मी.	मि.मी.	मि.मी.
(i)	3.7(5)	440	350	60	190
(ii)	5.5(7.5)	480	400	60	190
(iii)	7.5(10)	540	480	60	190
(iv)	11 (15) और उसके ऊपर	590	530	60	210

टिप्पणी - क, ग, ड और घ उन विमाओं के प्रति निर्देश करते हैं जो नीचे चित्र में दी गई हैं



चित्र 1- संशोधित भरण नाली

सारणी-3

शक्ति चालित कुट्टी मशीन के लिए नाली की संस्तुत विमायें

क्र०सं०	विवरण	विमायें (मि.मि.)
(1)	(2)	(3)
(i)	नाली की न्यूनतम लंबाई	900
(ii)	नाली की शीट धातु की न्यूनतम सघनता	1.6
(iii)	नाली कवर की न्यूनतम लंबाई	450
(iv)	जमीनी सतह से नाली की ऊँचाई	750 से 1100

सारणी-4

शक्ति चालित गन्ना दलित्र के लिए फीड प्लेट/नाली की संस्तुत विमायें

क्र०सं०	विवरण	विमायें (एमएम)
(1)	(2)	(3)
(i)	फीड प्लेट/नाली की शीट धातु की न्यूनतम सघनता	1.6
(ii)	फीड प्लेट/नाली में गन्ने को रखने के लिए अधिकतम खुलाव	60
(iii)	फीड प्लेट या भरण नाली को न्यूनतम दूरी तक कार्र किया जायेगा	600

सारणी-5

शक्ति व्यालित कुट्टी मशीन के लिए कान्वेयर प्रणाली की संस्कृत विमायें

क्र०स०	विवरण	विमायें (एमएम)
(1)	(2)	(3)
(i)	कान्वेयर कवर की न्यूनतम संबाई	1200
(ii)	ठकी हुई कान्वेयर कवर की न्यूनतम संबाई	450
(iii)	कवर के लिए शीट धातु की न्यूनतम सधनता	1.6
(iv)	फीड रिवर्सिंग तंत्र आईएस.15542-2005 के अनुबंध 'क' की अपेक्षाओं को पूरा करेगा	
(v)	ब्लोयर की सुरक्षा के लिए एमएस शीट (आईएस:2062) की न्यूनतम सधनता, यदि दिया गया हो	1.6

उपाबंध :

- आईएस 9020:2002 का उपाबंध क
- आईएस 15542:2005 का उपाबंध क

[फा. सं. 13-30/2005-म.(आई एण्ड बी)]

प्रेम नारायण, संयुक्त सचिव

अनुबंध 'क'
(खण्ड 4.2 और 7.1)
थेशर के भरण तंत्र की अपेक्षाएँ

ANNEX A
(Clauses 4.2 and 7.1)
REQUIREMENTS FOR FEEDING SYSTEMS OF
POWER THRESHERS

क-1 भरण नाली**क-1.1 सामग्री**

भरण नाली के विनिर्माण के लिए मूदु इस्पात की चादर (आईएस 2062 देखें) का प्रयोग किया जाए। चादर की मोटाई 1.6 मिमी से कम न हो।

क-1.2 आकार

नाली का आकार चित्र 1 के अनुसार हो।

क-1.3 आयाम

क-1.3.1 नाली की कुल लम्बाई और ढके हुए भाग की लम्बाई (आकृति 1 में 'B' और 'D' देखें) क्रमशः कम से कम 900 मिमी और 450 मिमी हो। ढके हुए हिस्से का उन्नत कोण (आकृति 1 में देखें) 10° से 30° के बीच हो। चाफ-कटर टाइप थेशर के ढके हुए हिस्से की लम्बाई कम से कम 550 मिमी हो।

क-1.3.2 हेमर मिल टाइप, ड्रमी-टाइप और चाफ-कटर टाइप विभिन्न शक्ति वाले थेशर की भरण नाली के लिए चित्र 1 में दिए गए अन्य आयाम, मार्गदर्शन के लिए तालिका 3 में दिए गए हैं।

तालिका 3 हेमर मिल टाइप, ड्रमी टाइप और चाफ-कटर टाइप थेशर की नाली के लिए अनुशासित आयाम

क्र. सं.	प्राइम मूवर का आकार, किलो	ए	ती	ई	एफ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
i)	3.7	500	200	50	125
ii)	5.5	550	200	60	175
iii)	7.5	600	220	60	190
iv)	11 और अधिक	650	220	60	200

क-1.3.3 विभिन्न शक्ति क्षमता वाले स्पाइक टूथ सिलिंडर टाइप थेशर के लिए चित्र 1 में दिए गए अन्य आयाम तालिका 4 में मार्गदर्शन के लिए दिए गए हैं।

A-1 FEEDING CHUTE**A-1.1 Material**

Mild steel sheet (see IS 2062) shall be used in the manufacture of the feeding chute. The thickness of sheet shall not be less than 1.6 mm.

A-1.2 Shape

The shape of the chute shall be as shown in Fig. 1.

A-1.3 Dimensions

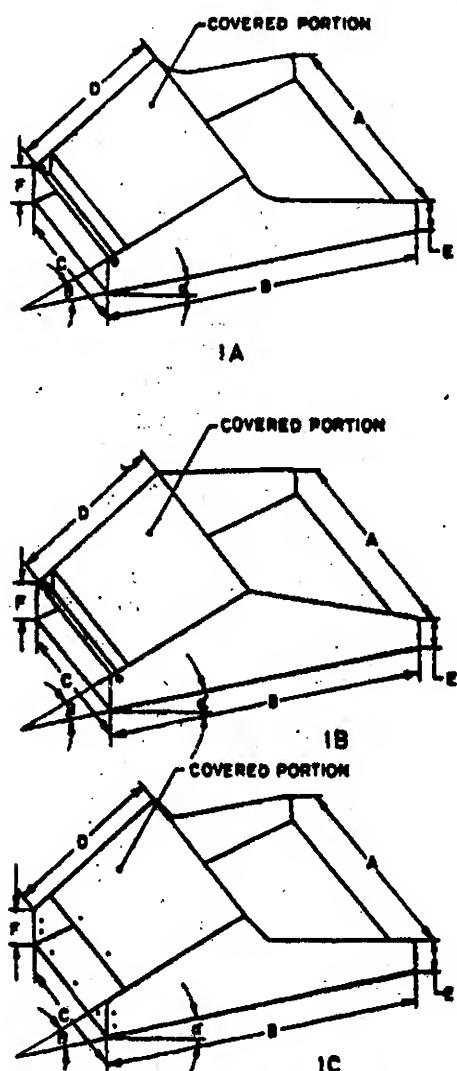
A-1.3.1 The total length of chute, length of covered portion (see B and D in Fig. 1) shall be 900 mm, Min and 450 mm, Min respectively. The angle of lift of covered portion (see β Fig. 1) shall be between 10° to 30° . However, the length of the covered portion of chute for chaff-cutter type thresher shall not be less than 550 mm.

A-1.3.2 Other dimensions, when read in conjunction with Fig. 1, for feeding chute of hammer mill type, drummy type and chaff-cutter type threshers of various power ratings are given in Table 3 for guidance.

Table 3 Recommended Dimensions of Chute for Hammer Mill, Drummy and Chaff-Cutter Type Threshers

Sl No.	Size of the Prime Mover for the Thresher, kW	A	C	E	F
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
i)	3.7	500	200	50	125
ii)	5.5	550	200	60	175
iii)	7.5	600	220	60	190
iv)	11 and above	650	220	60	200

A-1.3.3 Other dimensions, when read in conjunction with Fig. 1 for chute of spike-tooth cylinder type thresher of various power ratings are given in Table 4 for guidance.



वित्र 1 एक संशोधित भरन माली

FIG. 1 AN IMPROVED FEEDING CHUTE

COVERED PORTION — ढाके हुए भाग

—	A
●	B
◆	C
◆	D
●	E

**तालिका 4 स्पाइक दूध सिलिंडर थ्रेशर की नाली के लिए अनुशंसित आयाम
(संघ क-1.3.3)**

क्र. प्राप्त घूर का म. अवधि, किए	ए (2)	सी (3)	ई (4)	एफ (5)
i) 3.7	440	350	60	190
ii) 5.5	480	400	60	190
iii) 7.5	540	480	60	190
iv) 11 और अधिक	590	530	60	210

क-1.4 अन्य अपेक्षाएँ

क-1.4.1 प्रधातन के सभय लौक के, आसानी से और अच्छी तरह लगाने के लिए भरण नाली थ्रेशर के ऊपर उथित तरीके से लगी हो। लगी हुई स्थिति में, कोण α (वित्र 1 देखें) का मान निम्नलिखित रहा जाए:

क) हैमर मिल और ड्रमी टाइप थ्रेशर के लिए — 10° से 15°

ख) चाफ कटर थ्रेशर के लिए — 0° से 5°

ग) स्पाइक दूध सिलिंडर थ्रेशर के लिए — 10° से 15°

क-1.4.2 भरण नाली में कहीं भी नुकीले किनारे नहीं हो।

क-1.4.3 भरण नाली का ढका हुआ हिस्सा बजबूती से लगा हो और उसे बिना काढ़े अलग न किया जा सके।

क-1.4.4 भरण नाली थ्रेशर के साथ इस प्रकार लगी हो कि उसे आसानी से हटाकर भी काढ़ा सके।

क-2 भरण थ्रेशर

क-2.1 पार्श्वी

क-2.1.1 हॉपर — भूदु इस्पात (आईएस 2062 देखें) की धात्र, जिसकी मोटाई 1.6 मिमी से कम न हो, का प्रयोग किया जाए।

क-2.1.2 स्टार व्हील — दलवाँ लोहा (आईएस 210 देखें) का प्रयोग किया जाए।

क-2.1.3 स्टार-व्हील धुरी — भूदु इस्पात की छड़ (आईएस 2062 देखें) का प्रयोग किया जाए।

क-2.2 अड्डानि

हॉपर की अड्डानि वित्र 2 के अनुसार हो।

क-2.3 आयाम

क-2.3.1 वित्र 2 में दिए गए आयाम A की लम्बाई सिलिंडर की लम्बाई से 400 मिमी ज्यादा हो और यह विनिर्माता द्वारा घोषित की जाए।

क-2.3.2 हॉपर के लिए प्रयुक्त धात्र की न्यूनतम मोटाई 1.6 मिमी हो।

क-2.3.3 वित्र 2 में दिखाए गए हॉपर और स्टार व्हील के आयाम तालिका 5 के अनुसार हों।

**Table 4 Recommended Dimensions for Chute for Spike Tooth Cylinder Type Threshers
(Clause A-1.3.3)**

Sl No.	Size of the Prime Mover for Thresher	A mm	C mm	E mm	F mm
(1)	(1)	(3)	(4)	(5)	(6)
i) 3.7	440	350	60	190	
ii) 5.5	480	400	60	190	
iii) 7.5	540	480	60	190	
iv) 11 and above	590	530	60	210	

A-1.4 Other Requirements

A-1.4.1 To facilitate easy and smooth feeding of the crop during operation, the feeding chute shall be properly mounted on the thresher. In the mounted position, angle α (see Fig. 1) shall be kept as under:

a) For hammer-mill and drummy-type threshers — 10° to 15°

b) For chaff-cutter type threshers — 0° to 5°

c) For spike tooth type threshers — 10° to 15°

A-1.4.2 No sharp edges shall be provided on the feeding chute.

A-1.4.3 The covered portion of the chute shall be rigidly attached and shall not be able to be detached without cutting.

A-1.4.4 The feeding chute shall be so fixed with the thresher that it is not possible to remove it easily.

A-2 FEEDING HOPPER

A-2.1 Material

A-2.1.1 **Hopper** — Mild steel sheet (see IS 2062) shall be used. The thickness of the sheet shall not be less than 1.6 mm.

A-2.1.2 **Star Wheels** — Cast iron (see IS 210) shall be used.

A-2.1.3 **Star Wheel Shaft** — Mild steel rod (see IS 2062) shall be used.

A-2.2 Shape

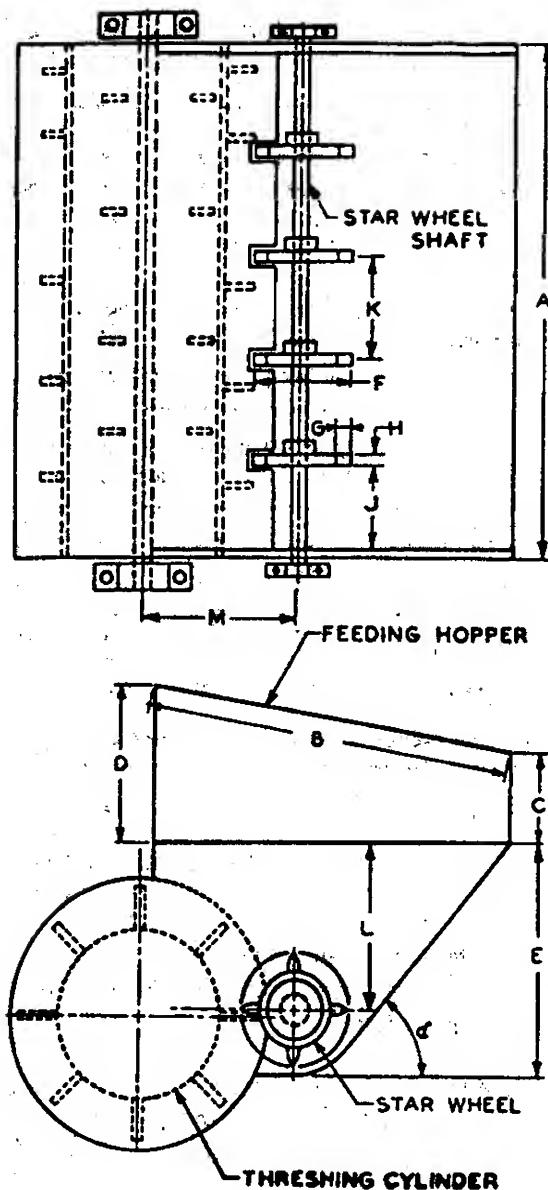
The shape of the hopper unit shall be as shown in Fig. 2.

A-2.3 Dimensions

A-2.3.1 The dimension A in Fig. 2 shall be 400 mm more than the length of the threshing cylinder and shall be declared by the manufacturer.

A-2.3.2 The thickness of sheet for the hopper shall be 1.6 mm.

A-2.3.3 The dimensions of the hopper and star wheels when read in conjunction with Fig. 2 shall be as given in Table 5.



चित्र 2 भरण हापर के विवरण

FIG. 2 DETAILS OF FEEDING HOPPER

स्टार चैम्पे डी पुटी — STAR WHEEL SHAFT
 भरण हापर — FEEDING HOPPER
 स्टार चैम्पे — STAR WHEEL
 थ्रेशिंग सिलिंडर — THRESHING CYLINDER

E	— A	की	— G
मी	— B	एव	— H
ली	— C	के	— K
दी	— D	पत	— L
ए	— E	एव	— M
एक	— F		

**तालिका 5 हॉपर और स्टार व्हील के आयाम
(क्लौज अ-2.3.3)**

क्र. सं.	ब्रेस्टर के लिए	बी	सी	डी	ई	एफ	जी	एच	α
	प्राप्त भूमर का आकार, किया	न्यूनतम	न्यूनतम	न्यूनतम	न्यूनतम	मिली	मिली	मिली	मिली
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
i)	7.5	900	180	340	425	280	45	20	50
ii)	11	900	200	370	500	280	45	20	50
iii)	15	925	220	400	535	280	45	20	50
iv)	18.7 और अधिक	950	240	430	565	280	45	20	50

टिप्पणी — हॉपर भरण तंत्र का प्रयोग 7.5 किलो वा उससे अधिक शक्ति का मता बाले थेशर में होता है।

**Table 5 Dimensions of Hopper and Star Wheel
(Clause A-2.3.3)**

Sl. No.	Size of the Prime Mover for Thresher kW	B Min mm	C Min mm	D Min mm	E Min mm	F	G	H	α ± 5 deg
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
i)	7.5	900	180	340	75	280	45	20	50
ii)	11	900	200	370	500	280	45	20	50
iii)	15	925	220	400	535	280	45	20	50
iv)	18.7 and above	950	240	430	565	280	45	20	50

NOTE — Hopper feeding system is normally used with the threshers of 7.5 kW or more power ratings.

क-2.3.4 अध्यारोपण आयाम

क-2.3.4.1 भरण हॉपर का निर्माण थेशर के अभिन्न अंग के स्वप में किया जाए।

क-2.3.4.2 हॉपर के किनारों से स्टार व्हील की स्थिति (चित्र 2 में J देखें) 75 मिली पर हो। स्टार व्हील के केन्द्रों के बीच की दूरी (चित्र 2 में K देखें) 220 मिली पर हो।

क-2.3.4.3 हॉपर में स्टार व्हील की दूरी का (चित्र 2 में L देखें) और थेशर के सिलिंडर के केन्द्र की दृष्टि से स्टार व्हील का स्थिरीकरण (चित्र 2 में M देखें) क्रमशः 350 मिली और 450 मिली हो।

क-2.4 अन्य अपेक्षाएँ

क-2.4.1 हॉपर को थेशर के सिलिंडर के ठीक ऊपर अथवा बगल में लगाया जाए। यदि इसे बगल में लगाया जाता है तो एक भार नियंत्रक धुरी लगाई जाए, जो 25 से 55 चक्कर प्रति मिनट की दर से धूमे।

क-2.4.2 हॉपर अथवा स्टार व्हील में किसी प्रकार के नुकीले किनारे न हों।

क-2.4.3 ढालाई चिकनी हो और उसमें रंध न हों।

A-2.3.4 Mounting Dimensions

A-2.3.4.1 The feed hopper shall be built as an integral part of the thresher.

A-2.3.4.2 The location of the star wheels in relation to hopper sides (see J in Fig. 2) shall be 75 mm. The centre to centre distance of two star wheels (see K in Fig. 2) shall be 220 mm.

A-2.3.4.3 The fixation of star wheel shaft in hopper (see L in Fig. 2) and fixation of star wheel in relation to centre of threshing cylinder (see M in Fig. 2) shall be 350 mm and 450 mm respectively.

A-2.4 Other Requirements

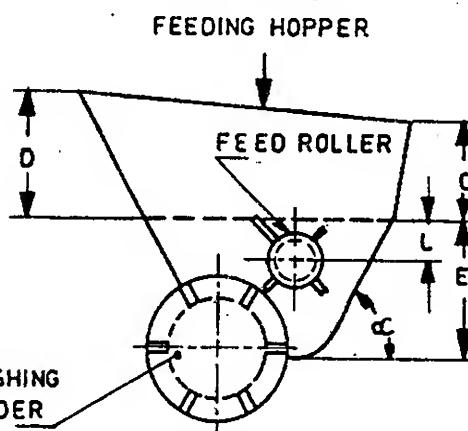
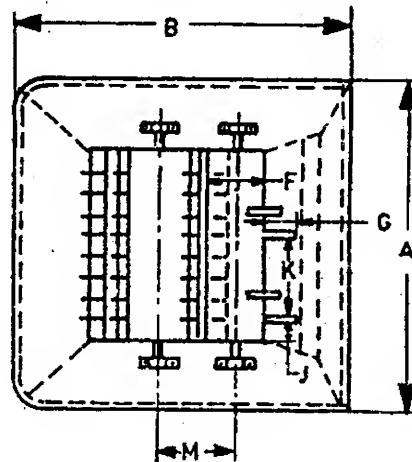
A-2.4.1 The hopper shall be attached on the top of the threshing cylinder or on the side. If it is attached on the sides a feed regulating shaft shall be provided and it shall be operated at a speed of 25 to 55 rpm.

A-2.4.2 No sharp edges shall be provided in hopper or on star wheels.

A-2.4.3 The casting shall be smooth and shall not be porous.

क-2.5 भरण हॉपर के साथ अन्य प्रकार की भरण युक्तियों का भी प्रयोग को सकता है। भरण रोलर टाइप भरण युक्ति के साथ हॉपर की एक प्रासादी आकृति चित्र 3 में दी गई है। भरण रोलर टाइप भरण युक्ति की सामग्री और आयाम संबंधी अपेक्षाएँ क-2.5.1 और क-2.5.2 में दी गई हैं।

A-2.5 Other types of feeding mechanisms may also be used with feeding hoppers. A typical shape of the hopper unit with feed roller type feeding mechanism is shown in Fig. 3. The material and dimensional requirement of feed roller type feeding mechanism are given in A-2.5.1 and A-2.5.2.



चित्र 3 भरण रोलर युक्त फीड हॉपर का विवरण

FIG. 3 DETAILS OF FEEDING HOPPER WITH FEED ROLLER

भरण हॉपर — FEEDING HOPPER

भरण रोलर — FEED ROLLER

ए — A एक — F

बी — B जी — G

सी — C जे — J

डी — D के — K

ई — E एल — L

क-2.5.1 सामग्री

हॉपर, भरण रोलर और भरण रोलर की धुरी की निर्माण सामग्री के रूप में इस्पात (आईएस 2062 देखें) का प्रयोग किया जाए।

A-2.5.1 Material

The material for the construction of hopper, feed rollers and feed roller shaft shall be of mild steel (see IS 2062).

क-2.5.2 आयाम

क-2.5.2.1 चित्र 2ए में दिखाए गए आयाम A की लम्बाई थेशर के सिलिंडर की लम्बाई से 400 मिमी अधिक हो और यह विनिर्माता द्वारा घोषित की जाए।

क-2.5.2.2 हॉपर के लिए प्रयुक्त की गई चादर की न्यूनतम मोटाई 1.6 मिमी हो।

क-2.5.2.3 चित्र 3 में दिखाए गए हॉपर और भरण रोलर के आयाम तालिका 6 में दिए गए मानों के अनुसार हों।

A-2.5.2 Dimensions

A-2.5.2.1 The dimensions A in Fig. 2A shall be 400 mm more than the length of the threshing cylinder and shall be declared by the manufacturer.

A-2.5.2.2 The thickness of sheet for hopper shall be 1.6 mm, *Min.*

A-2.5.2.3 The dimensions of the hopper and feed rollers when read in conjunction with Fig. 3 shall be as given in Table 6.

**तालिका 6 हॉपर और भरण रोलर के आयाम
(चित्र क-2.5.2.3)**

क्र. सं.	थ्रेशर के प्रयोग चालक का आकार किया	B	C	D	E	F	G	H	$\alpha \pm 5$
(1)	(2)	मि.मी	डिग्री						
i)	15	740	150	545	560	300	100	15	55
ii)	26.3	900	200	560	570	300	100	15	55
iii)	37.5	925	230	570	580	300	100	15	55

टिप्पणी — भरण रोलर टाइप युक्त सहित हॉपर तंत्र का प्रयोग 15 किवा या उससे अधिक शक्ति वाले थेशर में होता है।

**Table 6 Dimensions of Hopper and Feed Roller
(Clause A-2.5.2.3)**

SI No.	Size of the Prime Moyer for Thresher, kW	B	C	D	E	F	G	H	$\alpha \pm 5$
		Min	Min	Min	Min	mm	mm	mm	deg
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
i)	15	740	150	545	560	300	100	15	55
ii)	26.3	900	200	560	570	300	100	15	55
iii)	37.5	925	230	570	580	300	100	15	55

NOTE — Hopper feeding system with feed roller type feeding mechanism is normally used with thresher of 15 kW or more power ratings.

क-2.5.2.4 भरण हॉपर का निर्माण थेशर के अभिन्न अंक के रूप में किया जाए।

A-2.5.2.4 The feed hopper shall be built as an integral part of the thresher.

क-2.5.2.5 हॉपर के बगल में भरण रोलर की स्थिति (चित्र 3 में J देखें) 90 मिमी पर हो। दो भरण रोलर की छड़ों के केन्द्रों के बीच की दूरी (चित्र 3 में K देखें) 355 मिमी हो।

A-2.5.2.5 The location of the feed rollers in relation to hopper sides (see J in Fig. 3) shall be 90 mm. The centre to centre distance of two feed roller rods (see K in Fig. 3) shall be 355 mm.

क-2.5.2.6 हॉपर में भरण रोलर का स्थानकरण (चित्र 3 में L देखें) और थेशिंग इम के केन्द्र की स्थिति से भरण रोलर (चित्र 3 में M देखें) क्रमशः 125 मिमी और 450 मिमी हो।

A-2.5.2.6 The fixation of feed roller in hopper (see L in Fig. 3) and fixation of feed roller in relation to centre of threshing cylinder (see M in Fig. 3) shall be 125 mm and 450 mm respectively.

क-2.5.2.7 हॉपर और रोलर में तुकीले किनारे न हों।

A-2.5.2.7 No sharp edges shall be provided in hopper or on feed rollers.

क-3 वाहक अवयव भास्तो के साथ पानिटिव भरण रोलर

A-3 POSITIVE FEED ROLLERS WITH CONVEYOR OR CHUTE

क-3.0 इस तंत्र का प्रयोग चाफ-कटर टाइप थेशर के साथ होता है। इसमें दो भरण दबाव रोलर, दो नालीदार भरण रोलर और एक भरण नाली अथवा शक्ति संचयन तंत्र के साथ एक बाहक होता है। इस प्रकार के 15 किवा या उससे ज्यादा शक्ति रेटिंग वाले थेशर के साथ लॉक रिवरसिंग युक्ति की अनुशंशा की जाती है। इसमें एक गीयर बाक्स, एक क्लच लीवर और सार्वत्रिक जोड़ वाली दो संयोजन धुरियाँ होती हैं (चित्र 4 देखें)। कुछ थेशरों में ऊपर और निचले भरण रोलर के चालक को निष्क्रिय करने के लिए तेज और धीमी पुलियों का भी प्रयोग होता है। लॉक रिवरसिंग युक्ति वाले भरण तंत्र में, यदि प्रयातक का हाथ फंस जाता है तो उसके हाथ या कंधे द्वारा क्लच लीवर दब जाता है, जिससे भरण रोलर का चालक या तो निष्क्रिय स्थिति में रह जाता है या फिर ऊपरी और निचले रोलर के घूमने की दिशा रुक्खी हो जाती है।

क-3.1 सामग्री

क-3.1.1 नाली — नाली का निर्माण मृदु इस्पात की चादर (आईएस 2062 देखें) से किया जाए जिसकी मोर्चा⁴ 1.6 मिमी से कम न हो।

क-3.1.2 बाहक — कैनेवस अथवा रबड [आईएस 1891 (भाग 1) देखें] अथवा इस्पात की पट्टियाँ (आईएस 2062 देखें)।

क-3.1.3 चालक रोलर — ढलवाँ लोहा (आईएस 210 देखें)।

क-3.1.4 दब रोलर — ढलवाँ लोहा (आईएस 210 देखें)।

क-3.1.5 भरण रोलर — ढलवाँ लोहा (आईएस 210 देखें)।

क-3.1.6 तनाव स्प्रिंग — स्प्रिंग इस्पात [आईएस 4454 (भाग 1) देखें]।

क-3.1.7 क्लच लीवर — मृदु इस्पात (आईएस 2062 देखें)।

क-3.1.8 गीयर — ढलवाँ लोहा (आईएस 210 देखें)।

क-3.1.9 गीयर बॉक्स — ढलवाँ लोहा (आईएस 210 देखें) अथवा मृदु इस्पात (आईएस 2062 देखें)।

क-3.1.10 गीयर धुरी — मृदु इस्पात (आईएस 2062 देखें)।

क-3.2 आकृति

चाफ-कटर टाइप थेशर में लगने वाले लॉक रिवरसिंग युक्ति की आकृति चित्र 4 में दी गई है।

क-3.3 आयाम

क-3.3.1 यदि नाली का प्रयोग किया जाता है तो उसके आयाम क-1.3.1 और क-1.3.2 के अनुसार हों और चित्र 5 के अनुसार व्यवस्थित होनी चाहिए।

क-3.3.2 यदि बाहक का प्रयोग किया जाता है तो बाहक रोलरों के केन्द्रों के बीच की न्यूनतम दूरी (चित्र 4 में A देखें) 1 200 मिमी हो। बाहक लॉक के प्रवेश की तरफ से कम से कम 450 मिमी की लम्बाई तक ढका हो।

A-3.0 The system is used on a chaff-cutter type thresher. It comprises a feed pressing roller, two corrugated feed rollers and a feeding chute or conveyor with power transmission system. For this type of threshers with power ratings, of 15 kW or more, a feed reversing mechanism is recommended. It comprises a gear box, a clutch lever and two joining shafts with universal joints (see Fig. 4). In some threshers fast and loose pulleys to cut-off the drive to the upper and lower feed rollers are also used. In the seeding system with feed reversing mechanism, if the hand of an operator gets entrapped, the clutch lever is pressed by his hand or shoulder and the drive to the feed roller is cut-off in the neutral position or the direction of the upper and lower feed rollers is reversed.

A-3.1 Material

A-3.1.1 Chute — The chute shall be made of mild steel sheet (see IS 2062) having thickness of not less than 1.6 mm.

A-3.1.2 Conveyor — Canvas or rubber [see IS 1891 (Part 1)] or steel slats (see IS 2062).

A-3.1.3 Driving Roller — Cast iron (see IS 210).

A-3.1.4 Pressing Roller — Cast iron (see IS 210).

A-3.1.5 Feed Rollers — Cast iron (see IS 210).

A-3.1.6 Tension Spring — Spring steel [see IS 4454 (Part 1)].

A-3.1.7 Clutch Lever — Mild steel (see IS 2062).

A-3.1.8 Gears — Cast iron (see IS 210).

A-3.1.9 Gear Box — Cast iron (see IS 210) or mild steel (see IS 2062).

A-3.1.10 Gear Shaft — Mild steel (see IS 2062).

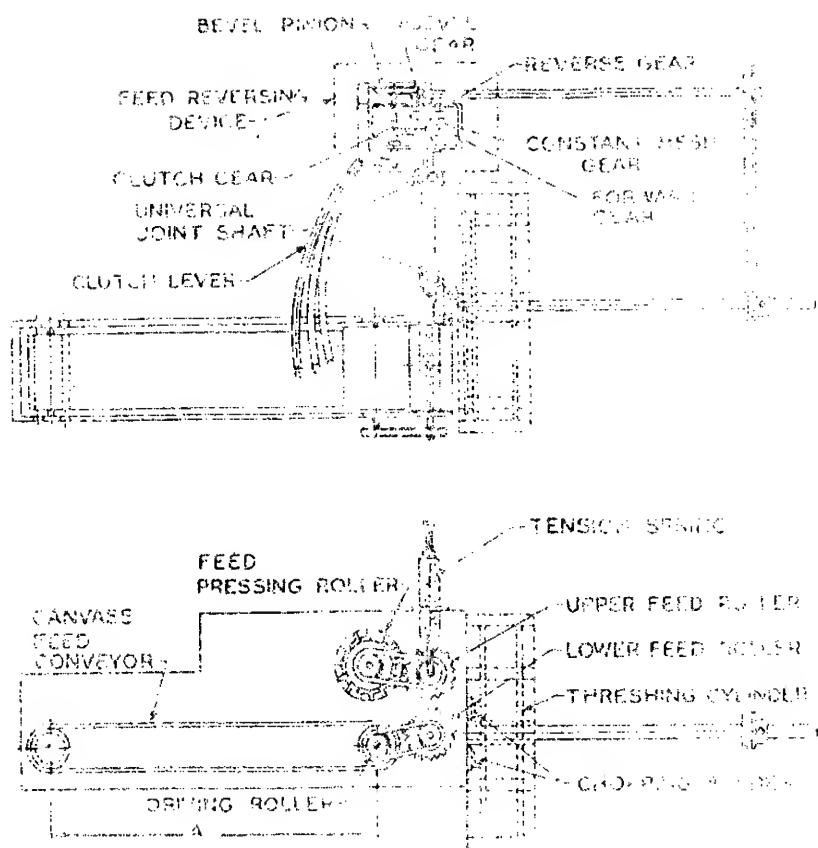
A-3.2 Shape

The shape of feeding system with feed reversing mechanism used for chaff-cutter type threshers is shown in Fig. 4.

A-3.3 Dimensions

A-3.3.1 If chute is used, the dimensions shall be as given in A-1.3.1 and A-1.3.2 and the arrangement should be as shown in Fig. 5.

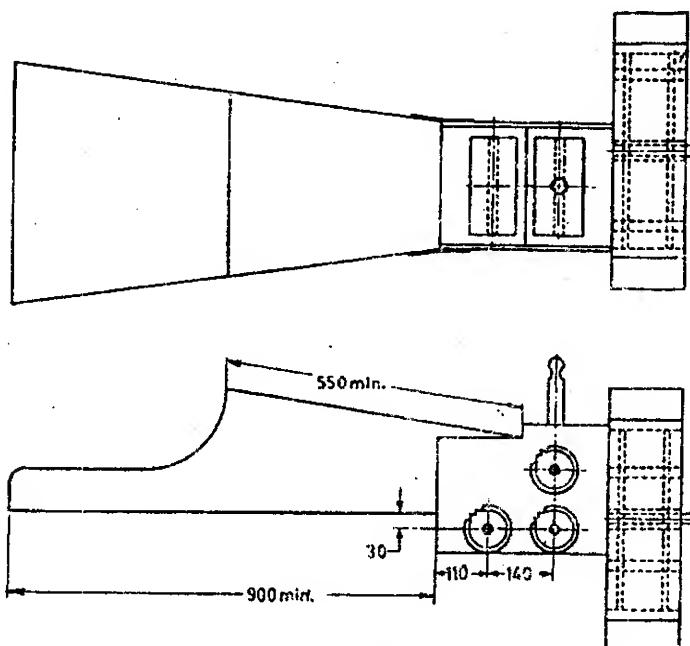
A-3.3.2 If conveyor is used, the length of centre to centre distance of conveyor rollers (see A in Fig. 4) shall be minimum of 1 200 mm. Minimum of 450 mm of length of conveyor at feed inlet side shall be covered.



कार्य ४ चाफ़ कटर दण्ड असे न प्रिं लेक रिवर्सिंग डिवा

Fig. 4 FEED REVERSING DEVICE FOR CHAFF-CUTTER TYPE III Model No. 4

खालीली निंदान	- BEVEL PINION
हलकी गीवर	- BEVEL GEAR
प्रत्यावर्तक गीवर	- REVERSE GEAR
लोक प्रत्यावर्तक मुकेता	- FEED REVERSING DEVICE
क्लच गीवर	- CLUTCH GEAR
मार्गलिक लोह तुडी	- UNIVERSAL JOINT'SHAFT
क्लच लेवर	- CLUTCH LEVER
खात रुप से काटा करावा गेता	- FORWARD GEAR
अंगठी गेता	- FORWARD GEAR
काटा किंवा	- TENSION SPRING
लोक प्रत्यावर्तक गोटा	- FEED REVERSING ROLLER
जाउळ वा लौक फट्टा	- CANVAS FEED CONVEYOR
उत्तरी भरण गोटा	- UPPER FEED ROLLER
दिनांक भरण गोटा	- LOWER FEED ROLLER
गोड खिलाफा	- THRESHING CYLINDER
काटावाली गोनिया	- CHOPPING BLADES
नालक गोनी	- DRIVING ROLLER



सभी आयाम मिलीमीटरों में हैं।

चित्र 5 चाफ-कटर टाइप थेशर में प्रयोग आने वाली सुरक्षित भरण नाली

All dimensions in millimetres.

FIG. 5 SAFE FEEDING CHUTE USED ON A CHAFF-CUTTER TYPE THRESHER

मूलतम — Min

क-3.4 लॉक रिवरसिंग युक्ति

क-3.4.1 युक्ति के कार्य करने की विधि (चित्र 6 देखें)

पिनियन 'A' को घेन और स्प्रॉकेट के माध्यम से थेशर की मुख्य धुरी से शक्ति प्रदान की जाती है। पिनियन 'A' बेवेल गीयर के साथ फैस जाता है जो काउण्टर शाएट के ऊपर लगा होता है। उसकी पूरी पर स्पर पिनियन 'G' लगा होता है जो हस्तचालित लीवर की सहायता से छाँड़ों के ऊपर फिसलता है। जब पिनियन 'G' निचली भरण धुरी में लगे गीयर 'F' के साथ फैस जाता है, तो निचला भरण रोलर घड़ी की सुई की दिशा में और ऊपरी भरण रोलर घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमता है। यह लॉक के अन्दर जाने की स्थिति (फीड इन) है।

क-3.4.1.1 जब पिनियन 'G' गीयर 'C' के साथ फैसा होता है, तो ऊपरी और निचले रोलर के धूमने की दिशा बदल जाती है। दूसरे शब्दों में, ऊपरी रोलर घड़ी की सुई की दिशा में और निचला रोलर घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमता है। यह रिवरसिंग या फीड-बैक स्थिति है और सामग्री थेशर के अंदर जाने की बजाय बाहर की ओर जाती है।

क-3.4.1.2 तीसरी स्थिति वह होती है जब पिनियन 'G' न तो गीयर 'F' से और न ही गीयर 'C' से जुड़ा होता है। यह निष्क्रिय स्थिति है। पिनियन 'G' को डिसकाने के लिए प्रयुक्त लीवर को हाथ अथवा पैर अथवा कपे की सहायता से सक्रिय किया जा सकता है।

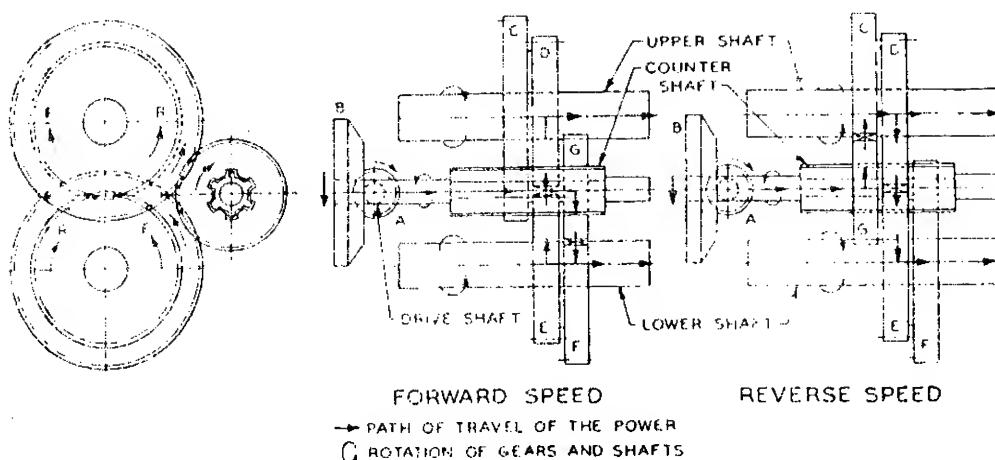
A-3.4 Feed Reversing Device

A-3.4.1 Functioning of Device (see Fig. 6)

Pinion 'A' receives the drive from the main shaft of the thresher by means of chain and sprocket. Pinion 'A' meshes with bevel gear 'B' which is mounted on a counter shaft. On the same shaft a spur pinion 'G' is mounted which slides on splines with the help of a hand lever. When pinion 'G' meshes with the gear 'F' on the lower feed shaft, the lower feed roller revolves in clockwise direction and the upper feed roller in anti-clockwise direction. This is the feed-in position.

A-3.4.1.1 When pinion 'G' is meshed with gear 'C', the direction of rotation of the upper and lower rollers is reversed. In other words, the upper roller rotates in clockwise and the lower roller in anti-clockwise direction. This is the reversed or feedback position and the material being fed moves out instead of moving into the threshing chamber.

A-3.4.1.2 The third position is when pinion 'G' does not mesh either with gear 'F' or 'C'. This is the neutral position. The lever to slide pinion 'G' can be actuated by hand or foot or shoulder.



दित्र 6 चाफ़-कटर टाइप थेशर के लॉक रिवर्सिंग तन्त्र द्वारा पावर ट्रान्समिशन

FIG. 6 POWER TRANSMISSION THROUGH FEED REVERSING SYSTEM FOR CHAFF-CUTTER THRESHER

उपरी धुरी	—	UPPER SHAFT	ए	—	A
काउण्टर धुरी	—	COUNTER SHAFT	बी	—	B
चालक धुरी	—	DRIVE SHAFT	सी	—	C
नियती धुरी	—	LOWER SHAFT	डी	—	D
अग्रगामी गति	—	FORWARD SPEED	ई	—	E
पश्चागामी गति	—	REVERSE SPEED	एफ	—	F
			जी	—	G

→PATH OF TRAVEL OF THE POWER → शक्ति की घलने की दिशा
G ROTATION OF GEARS AND SHAFTS G धुरी और शाफ्ट के प्रगति की दिशा

क-3.4.1.3 इस त्रै में प्रयुक्त गीयरों का विवरण तालिका 7 में दिया गया है।

तालिका 7 लॉक रिवर्सिंग युक्ति में प्रयुक्त गीयरों का विवरण

A-3.4.1.3 The details of gears in this system shall be as given in Table 7.

Table 7 Details of Gears in the Feed Reversing Mechanism

क्र. सं.	गीयर/पिनियन अधिनाम का एकार	वह पुरी जितापर तथा जो	Sl. No.	Type of Gear/ Designation	Shaft on which Mounted
(1)	(2)	(3)	(4)	(2)	(3)
i)	खंडन गीयर	ए	i)	Bevel gear	A Splined shaft on main shaft
ii)	यही	बी	ii)	do	B Counter shaft
iii)	स्पर पिनियन	सी	iii)	Spur pinion	C Counter shaft
iv)	स्पर गीयर	डी	iv)	Spur gear	D Upper feed roller shaft
v)	यही	ई	v)	do	E do
vi)	यही	एफ	vi)	do	F Lower feed roller shaft
vii)	खेडन गीयर	जी	vii)	Bevel gear	G Splined shaft on main shaft

क-3.4.2 युक्ति के कार्य करने की विधि (विंश 7 देखें)

यदि रोलर का हत्या पीछे की ओर रखा जाता है, बेवेल गीयर 'A' जो कि छाँचेदार धुरी में लगा होता है, को शक्ति मेन शाफ्ट से मिलती है। मैन शाफ्ट जो घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमती है, बेवेल गीयर 'A' को भी उसी दिशा में धूमती है। बेवेल गीयर 'A' बेवेल गीयर 'B' में फैसा होता है जो काउण्टर शाफ्ट पर लगा होता है जिसके दूसरे सिरे पर पिनियन 'C' लगा होता है। यह बेवेल गीयर 'B' काउण्टर शाफ्ट और पिनियन 'C' को घड़ी की सुई की दिशा में धूमता है। गीयर 'D' पिनियन 'C' से फैसा होता है और घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमता है। गीयर 'D' और गीयर 'E' एक ही धुरी (शाफ्ट) पर लगे होते हैं, इसलिए गीयर 'E' के धूमने की दिशा भी यही होगी। गीयर 'E' और 'F' क्रमशः ऊपरी और निचली रोलर शाफ्ट में लगे होते हैं और एक दूसरे में फैसे होते हैं। इसलिए गीयर 'F' घड़ी की सुई की दिशा में धूमता है। ऊपरी और निचले रोलरों के धूमने की दिशा गीयर 'E' और 'F' के समान ही होगी। यह फोड़-इन स्थिति है।

क-3.4.2.1 यदि रोलर हथे को आगे की ओर रखते हैं, बेवेल गीयर 'G' जो कि छाँचेदार शाफ्ट में लगा होता है, को गति मेन शाफ्ट से मिलती है और यह घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमता है। बेवेल गीयर 'G' बेवेल गीयर 'B' से फैसा होता है। बेवेल गीयर 'B' काउण्टर शाफ्ट और पिनियन 'C' घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमेगा, जिसके कारण निचला भरण रोलर भी घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमेगा। यह रिवरसिंग या फीड-वैक स्थिति है और लॉक थेशर के प्रकोष्ठ की तरफ जाने की वजाय बाहर की ओर आती है।

क-3.4.2.2 यदि रोलर हेण्डल को मध्य स्थिति में रखा जाए, तो लॉक रिवरसिंग युक्ति कार्य नहीं करेगी। यह निष्क्रय अवस्था है।

क-3.5 जिस चाफ-कटर टाइप थेशर में बाह्य भरण तंत्र नहीं दिया जाता और न ही नाली को ऊपर से ढका जाता है, तब प्राथमिक भरण रोलरों से 200 से 300 मिमी की अक्षीय दूरी पर भरण रोलरों का एक सेट लगाया जाए, जो कि लॉक को आगे बढ़ाने में मदद करें। दूसरे सेट के ऊपरी रोलर (जो कि रियर है अर्थात् उसे कहीं से शक्ति नहीं मिलती है) में मध्यम दर्जे के छाँचे हों, और एक स्प्रिंग द्वारा नियंत्रित हों, ताकि हाथ के रोलर के दूसरे सेट में पहुँचने से पहले विना घोट लगे निकाला जा सके।

क-3.6 अन्य अपेक्षाएँ

क-3.6.1 किरी भी प्रकार के नुकीले किनारे नहीं हों।

क-3.6.2 ढलाइयाँ चिकनी और रन्धरहित हों।

क-3.6.3 गीयर बदलना अड़चन रहित और सरल हो।

A-3.4.2 Functioning of Device (see Fig. 7)

If the roller handle is put in backward direction, bevel gear 'A' which is mounted on splined shaft receives the drive from main shaft. The main shaft moving in anti-clockwise direction will rotate bevel gear 'A' also in anti-clockwise direction. Bevel gear 'A' meshes with bevel gear 'B' which is mounted on a counter shaft, having at other end a pinion 'C'. This will rotate bevel gear 'B' counter shaft and pinion 'C' in clockwise direction. Gear 'D' meshes with pinion 'C' and rotates in anti-clockwise direction. Gears 'D' and 'E' are on the same shaft, hence the direction of rotation of 'E' would also be the same. Gears 'E' and 'F' mounted on upper and lower feed roller shafts respectively, mesh with each other; therefore the gear 'F' rotates in clockwise direction. The direction of rotation of upper and lower feed rollers would be the same as that of gears 'E' and 'F'. This is the feed-in position.

A-3.4.2.1 If the roller handle is put in forward direction, bevel gear 'G', which is mounted on splined shaft, receives the drive from main shaft and moves in anti-clockwise direction. Bevel gear 'G' meshes with bevel gear 'B'. The bevel gear 'B', counter shaft and pinion 'C' will rotate in anti-clockwise direction. This will ultimately lead to the rotation of lower feed roller in anti-clockwise direction. This is the reversed or feedback position and the material being fed moves out instead of moving into the threshing chamber.

A-3.4.2.2 In case the roller handle is kept in central position, feed-reversing mechanism will not operate. This is the neutral position.

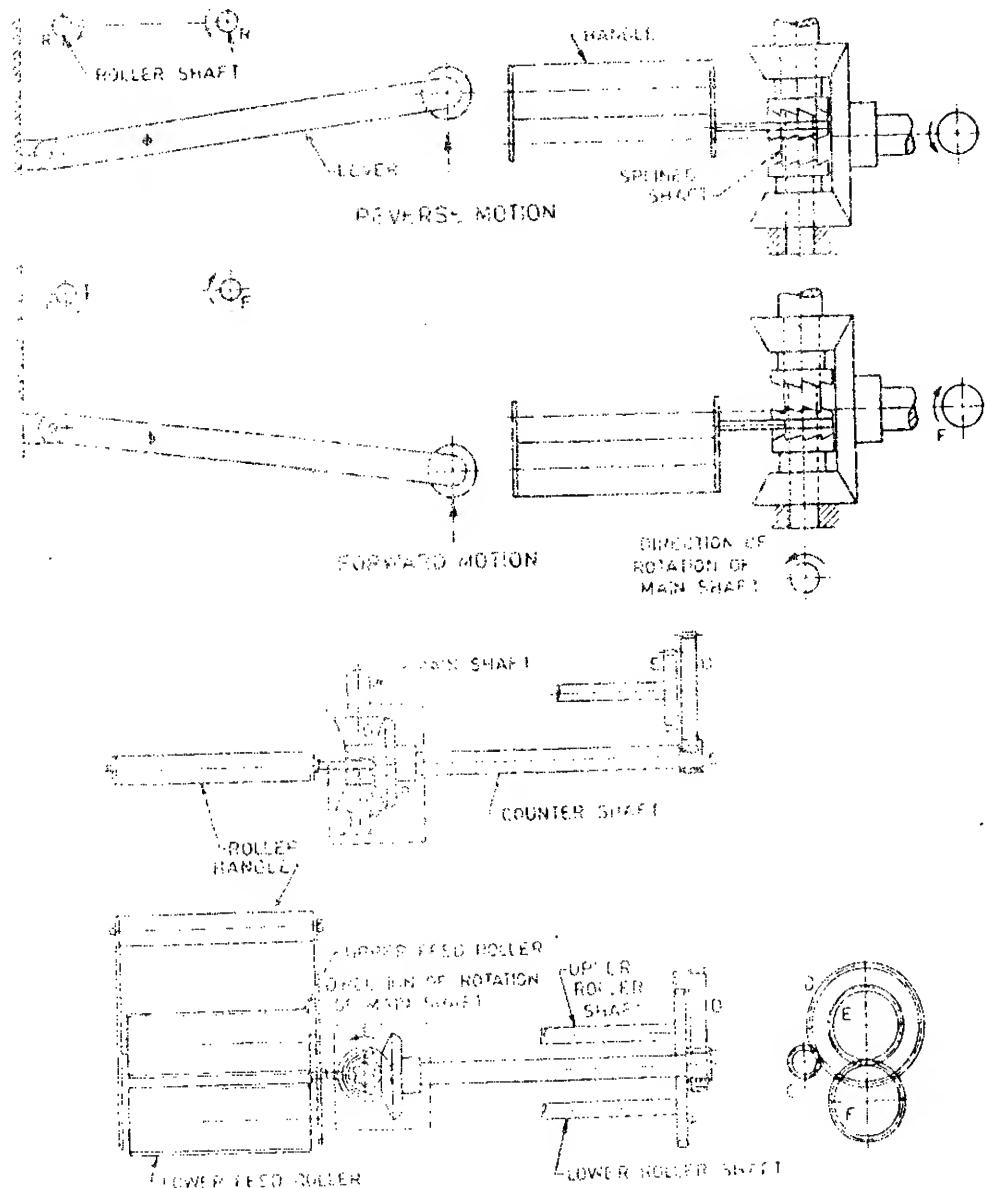
A-3.5 Where conveyor feeding system is not provided in a chaff-cutter type thresher nor the chute is covered from top, a second set (secondary set) of feed rollers shall be placed at 200 to 300 mm axial distance to assist feeding of the crop to the primary set of feed rollers. The top roller (which is idle, that is, not driven positively) of the second set of the rollers shall have moderate axial grooves and a spring control to let the hand be withdrawn without injury before the hand gets to the second set of rollers.

A-3.6 Other Requirements

A-3.6.1 All the sharp edges shall be avoided.

A-3.6.2 Castings shall be smooth and shall not be porous.

A-3.6.3 The shifting of gear shall be easy and smooth.



पारा शैफ्ट	REVERSE SHAFT	प्राप्ति शैफ्ट	MAIN SHAFT
हैंडल	HANDLE	प्राप्ति शैफ्ट	COUNTERSHAFT
रोलर हैंडल	ROLLER HANDLE	प्राप्ति शैफ्ट	UPPER HANDLE
रोलर	ROLLER	प्राप्ति शैफ्ट	UPPER FEED ROLLER
स्प्रिंग शैफ्ट	SPRING SHAFT	प्राप्ति शैफ्ट	UPPER ROLLER SHAFT
वर्कवर्स शैफ्ट	WORKVERS SHAFT	प्राप्ति शैफ्ट	LOWER ROLLER SHAFT
वर्कवर्स लेवर	WORKVERS LEVER	प्राप्ति शैफ्ट	LOWER FEED ROLLER
प्राप्ति शैफ्ट की दिशा	DIRECTION OF ROTATION OF MAIN SHAFT		

नियम 7.—प्राप्ति शैफ्ट की दिशा में उत्कृष्ट लौह खिंचने वाले को नियम विभव

FIG. 7.—WORKING OF THE REVERSING MECHANISM FOR THE REACTOR TYPE THRESHER

क-४ वाहक भरण तंत्र

क-४.० सामान्यतः वाहक भरण तंत्र का प्रयोग ५.५ किलो उत्तर पर वाले स्पाइक टूथ टाइप और रेस-बार टाइप थेशर के साथ होता है।

क-४.१ सामग्री

क-४.१.१ वाहक — रबड़ [आईएस 1891 (भाग 1) देखें]।

क-४.१.२ छाज — मुदु इस्पात [आईएस 2062 देखें]।

क-४.१.३ वाहक रोलर — ढलवाँ लोहा [आईएस 210 देखें]।

क-४.१.४ ढक्कन (कवर) — कम से कम १.६ मिमी भौटी नम्बर इस्पात की चादर हो [आईएस 2062 देखें]।

क-४.२ आकृति

वाहक भरण तंत्र की आकृति चित्र ८ में दी गई।

क-४.३ आयाम

क-४.३.१ वाहक रोलरों के केन्द्रों के बीच की न्यूनतम दूरी (चित्र ८ में 'A' देखें) १ ००० मिमी हो।

क-४.३.२ ढके हुए हिस्से की न्यूनतम लम्बाई ४५० मिमी हो।

क-४.४ अन्य अपेक्षाएँ

क-४.४.१ कहीं भी नुकीले किनारे न हों।

क-४.४.२ ढलाइयाँ चिकनी और रंगरहित हों।

A-4 CONVEYOR FEEDING SYSTEM

A-4.0 Conveyor system is generally used with spike tooth or rasp-bar type threshers of power ratings of ५.५ kW or higher.

A-4.1 Material

A-4.1.1 Conveyor — Rubber [see IS 1891(Part 1)].

A-4.1.2 Fenders — Mild steel [see IS 2062].

A-4.1.3 Conveyor Roller — Cast iron [see IS 210].

A-4.1.4 Cover — Mild steel sheet [see IS 2062) having thickness of १.६ mm, Min.

A-4.2 Shape

The shape of a conveyor system is given in Fig. 8.

A-4.3 Dimensions

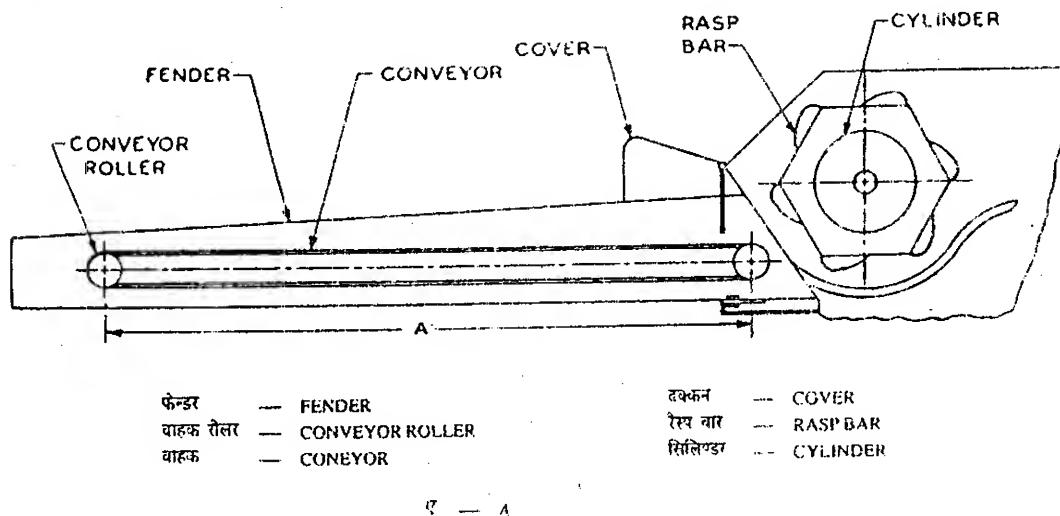
A-4.3.1 The centre to centre distance of conveyor roller (see A in Fig. 8), shall be minimum of १ ००० mm.

A-4.3.2 The length of covered portion of conveyor shall be minimum of ६०० mm.

A-4.4 Other Requirements

A-4.4.1 All the sharp edges shall be avoided.

A-4.4.2 Castings shall be smooth and shall not be porous.



चित्र ८ रेस-बार टाइप थेशर के लिए भरण वाहक की आवश्यकता

FIG. 8 ARRANGEMENT FOR FEEDING CONVEYOR FOR RASP-BAR TYPE THRESHER

अनुबंध का

(खंड 7.3 (ए))

बहक की अपेक्षाएँ

ANNEX A

(Clause 7.3 (i))

REQUIREMENTS OF CONVEYOR

क-१ निर्माण

इसमें भरण ड्राइव सेलर, दो नल्लीदार भरण योने वाली चंचल चतुर्भुज तंत्र वाले बाहक दीता है। इस तंत्र में IS 2062 अथवा अधिक फायदे रेटिंग वाले कुट्टाई मशीन वाले बाहक वाले उत्कमण प्रणाली की अनुरूपता की जाती है। इसमें एक गोल बालस, एक ऊपर लाइवर और सार्वाधिक नोड लाइवर वाला घूर्हियों होता है (टेक्स्ट्रो आकृति ५)। कुछ कुट्टाई मशीन में इस और निचले भरण रोलर के चालक की नियन्त्रित व्यवस्था विद्युत तंत्र और धारी घूर्हियों का सीधे प्रयोग होता है। नीचे की लाइवर, युक्त बाल भरण तंत्र में, यदि प्रचलित कर दिया जाए तो यह उसके हाथ अथवा कंधे द्वारा बलच लैवर वाले लाइवर के द्वारा भरण लैवर का कालक या तो नियन्त्रित व्यवस्था द्वारा किरण जाती है। विकले रोलर के सूनने का दिशा नियन्त्रित नहीं होता है।

क-२ सामग्री

- क-२.१ बाहक - उत्कमण अथवा रसायन [दर्शक IS 1891 (Part 1) (भाग १)] अथवा इमाल स्लैट (दर्शक IS 2062)
- क-२.२ चालान रोलर - ढलवां लोहा (दर्शक IS 210)
- क-२.३ पांचांग रोलर - ढलवां लाला (दर्शक IS 210)
- क-२.४ भरण रोलर - ढलवां लोहा (दर्शक IS 210)
- क-२.५ लालवी लालानो-क्लासानो इमाल [दर्शक IS 2062 (भाग १)]
- क-२.६ बलच लाइवर- मृदु इमाल (दर्शक IS 2062)
- क-२.७ गोलां - लालवी लाला (दर्शक IS 210)
- क-२.८ मीठा वालस- ढलवां लोहा (दर्शक IS 210) (दर्शक मृदु इमाल दिल्ली IS 2062)
- क-२.९ गोका धूरो- मृदु इमाल (दर्शक IS 2062)
- क-२.१० लैवर - मृदु इमाल (दर्शक IS 2062)

क-३ आवायम

बाहक रालियों का छान्दो, वोन की व्यासता द्वारा नियन्त्रित होता है। दर्शक १.४०३ मिली मीट्रो वाले बाहक की लालवी लाला वाले लालवी लाला वाले वोन की व्यासता द्वारा नियन्त्रित होती है।

क-४ लाइवर विवरण युक्ति

- क-४.१ युक्ति के काले करने की विधि (दर्शक दिल्ली १०)
 - पिन्नक 'A' वाले चेन और स्प्रॉकेट के सामान्य वाले बालों की व्यास का मुख्य धूरा में शार्कि प्रदान की जाती है। पिन्नक 'A' वाले गीयर के साथ चैन संताना है जो कालांग गार्ड 'B' का लाल लाता है। उपका धूरों परामर्श पिन्नक 'A' वाले बालों के द्वारा

A-१ उपकारी वाले लाइवर

It consists of one or two living roller, two corrugated feed rollers, a conveyor belt with power transmission system, a chain and sprocket, a ball cutter with power rating of 1.403 mm diameter and a feed reversing mechanism is reconstructed by the help of a gear box, a clutch lever and universal joints with universal joints (see Fig. 9). The conveyor belt is supported by upper and lower feed rollers are mounted on the conveyor belt. Feeding system with feed reversal mechanism is controlled by the hand of an operator gets entrapped the clutch lever which is pressed by his hand or shoulder and the upper feed roller is cut-off in the neutral position and the connection of the upper and lower feed roller.

A-२ लाइवर

A-2.1 लाइवर - लालवी लाला (दर्शक दिल्ली IS 1891 (Part 1) (भाग १) अथवा इमाल स्लैट (दर्शक IS 2062).

A-2.2 लाइवर - लालवी लाला (दर्शक IS 210).

A-2.3 लाइवर - लालवी लाला (दर्शक IS 210).

A-2.4 लाइवर - लालवी लाला (दर्शक IS 210) (दर्शक मृदु इमाल दिल्ली IS 2062)

A-2.5 लालवी लालानो-क्लासानो इमाल (दर्शक IS 2062 (भाग १))

A-2.6 लालवी लाला- मृदु इमाल (दर्शक IS 2062).

A-2.7 लालवी लाला (दर्शक IS 210).

A-2.8 लालवी लाला- मृदु इमाल (दर्शक IS 210) या मृदु इमाल (दर्शक IS 210) या मृदु इमाल (दर्शक IS 2062)

A-2.9 लालवी लाला- मृदु इमाल (दर्शक IS 2062)

A-2.10 लालवी लाला- मृदु इमाल (दर्शक IS 2062)

A-३ डिवर्टर

The length of the conveyor belt distance of conveyor roller's shaft to the conveyor belt is minimum of 1200mm. Minimum of 1200mm is the length of conveyor at feed inlet side of the conveyor.

A-४ फीड रिवर्सिंग डिवर्सिटी

A-4.1 फीडर रिवर्सिंग डिवर्सिटी (दिल्ली १०)

Pinion 'A' is mounted separate from the main shaft of the conveyor. It has a chain and sprocket. Pinion 'A' is connected to the bevel gear 'B' which is mounted on the same shaft. On the same shaft a

हस्तचलित लीवर की सहायता से खाँचों के ऊपर फिसलता है। जब पिनियन 'G' निचली भरण धुरी में लगे गीयर 'F' के साथ फँस जाता है, तो निचली भरण रोलर घड़ी की सुई की दिशा में और ऊपरी भरण रोलर घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमता है। यह लॉक के अन्दर जाने की स्थिति (फीड-इन) है।

क- 4.1.1 जब पिनियन 'G' गीयर 'C' के साथ फँसा होता है, तो ऊपरी और निचले रोलर के धूमने की दिशा बदल जाती है। दूसरे शब्दों में, ऊपरी रोलर घड़ी की सुई की दिशा में और निचला रोलर घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमता है। यह रिवरसिंग या फीड-बैक स्थिति है और सामग्री कुट्टी गति के अंदर जाने की बजाय बाहर की ओर जाती है।

क- 4.1.2 तीसरी स्थिति वह होती है जब पिनियन 'G' न तो गीयर 'F' से और न ही गीयर 'C' से जुड़ा होता है। यह निष्ठल स्थिति है। पिनियन 'G' को खिलकाने के लिए प्रयुक्त लीवर का हाथ अथवा पैर अथवा कंधे की सहायता से सक्रिय किया जा सकता है।

क- 4.1.3 इस तंत्र में प्रयुक्त गीयरों का विवरण तालिका 2 में दिया गया है।

तालिका 2 लॉक रिवरसिंग युक्ति में प्रयुक्त गीयरों का विवरण

क्र. सं.	गीयर/पिनियन का प्रकार	अभिनाम वह धुरी जिसपर लगा ह
(1)	(2)	(3)
i)	बेवेल गीयर	ए मेन शाफ्ट पर खाँचेदार धुरी में
ii)	बेवेल गीयर	बी काउण्टर शाफ्ट (धुरी)
iii)	स्पर पिनियन	सी काउण्टर शाफ्ट
iv)	स्पर गीयर	डी ऊपरी भरण रोलर धुरी
v)	स्पर गीयर	ई ऊपरी भरण रोलर धुरी
vi)	स्पर गीयर	एफ निचली भरण रोलर धुरी
vii)	बेवेल गीयर	जी मेन शाफ्ट पर खाँचेदार शाफ्ट

क-4.2.1 युक्ति के कार्य करने की विधि (चित्र 11 देखें)

यदि रोलर का हत्था पीछे की ओर रखा जाता है, बेवेल गीयर 'A' जो कि खाँचेदार धुरी में लगा होता है, को शक्ति मेन शाफ्ट से मिलती है। मेन शाफ्ट जो घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमती है, बेवेल गीयर 'A' को भी उसी दिशा में धूमाती है। बेवेल गीयर 'A' बेवेल गीयर 'B' में फँसा होता है जो काउण्टर शाफ्ट पर लगा होता है जिसके दूसरे सिरे पर पिनियन 'C' लगा होता है। यह बेवेल गीयर 'B' काउण्टर शाफ्ट और पिनियन 'C' को घड़ी की सुई की दिशा में धूमाता है। गीयर 'D' पिनियन 'C' में फँसा होता है और घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में धूमता है। गीयर 'D' और गीयर 'E' एक धुरी (शाफ्ट) पर लगे होते हैं, इसलिए गीयर 'E' के धूमने जी दिशा भी वही होगी। गीयर 'E' और 'F' क्रमशः ऊपरी और निचली रोलर शाफ्ट में लगे होते हैं और एक दूसरे में फँसे होते हैं। इसलिए गीयर 'F' घड़ी की सुई की दिशा में

spur pinion 'G' is mounted which slides on splines with the help of a hand lever. When pinion 'G' meshes with the gear 'F' on the lower feed shaft, the lower feed roller revolves in clockwise direction and the upper feed roller in anti-clockwise direction. This is the feed-in-position.

A-4.1.1 When pinion 'G' is meshed with gear 'C' the direction of rotation of the upper and lower rollers is reversed. In other words, the upper roller rotates in clockwise and the lower roller in anti-clockwise direction. This is the reversed or feedback position and the material being fed moves out instead of moving into the cutting zone chamber.

A-4.1.2 The third position is when pinion 'G' does not mesh either with gear 'F' or 'C'. This is the neutral position. The lever to slide pinion 'G' can be actuated by hand or foot or shoulder.

A-4.1.3 The details of gears in this system shall be as given in Table 2.

Table 2 Details of Gears in the Feed Reversing Mechanism

Sl No.	Type of Gear/Pinion	Designation	Shaft on Which Mounted
(1)	(2)	(3)	(4)
i)	Bevel gear	A	Splined shaft on main shaft
ii)	Bevel gear	B	Counter shaft
iii)	Spur pinion	C	Counter shaft
iv)	Spur gear	D	Upper feed roller shaft
v)	Spur gear	E	Upper feed roller shaft
vi)	Spur gear	F	Lower feed roller shaft
vii)	Bevel gear	G	Splined shaft on main shaft

A-4.2 Functioning of Device (see Fig. 11)

A-4.2.1 If the roller handle is put in backward direction, bevel gear 'A' which is mounted on splined shaft receives the drive from main shaft. The main shaft moving in anti-clockwise direction will rotate bevel gear 'A' also in anti-clockwise direction. Bevel gear 'A' meshes with bevel gear 'B' which is mounted on a counter shaft, having at other end a pinion 'C'. This will rotate bevel gear 'B' counter shaft and pinion 'C' in clockwise direction. Gear 'D' meshes with pinion 'C' and rotates in anti-clockwise direction. Gears 'D' and 'E' are on the same shaft, hence the direction or rotation of 'E' would also be the same. Gears 'E' and 'F' mounted on upper and lower feed roller shafts, respectively, mesh with each other; therefore, the gear 'F' rotates in clockwise direction. The direction of rotation of upper and

諸侯之子也。故曰：「我有子，猶無子也。」

我、你、他、她、它，就是我們的命運。

1. $\frac{d}{dt} \int_{\Omega} u^2 dx = -2 \int_{\Omega} u \cdot \nabla u dx$
2. $\frac{d}{dt} \int_{\Omega} |\nabla u|^2 dx = -2 \int_{\Omega} u \cdot \nabla |\nabla u| dx$

For example, if $\theta = \pi/2$, then $\sin(\theta) = 1$ and $\cos(\theta) = 0$.

सम्मान विभाग	प्रभु देवी देवी
सम्मानी योगी	देवी देवी देवी
सम्मान योगी	देवी देवी देवी
लैंडक कर्मचारी	देवी देवी
लैंडक सैनिक	देवी देवी
सार्वजनिक लोग जू	देवी देवी
व वन विभाग	देवी देवी
वन्धु इस दे लोहा तुला	देवी देवी
वन्धु एवं शुद्ध	देवी देवी

the gear ratio as *set of gears*
and *drive ratio*.

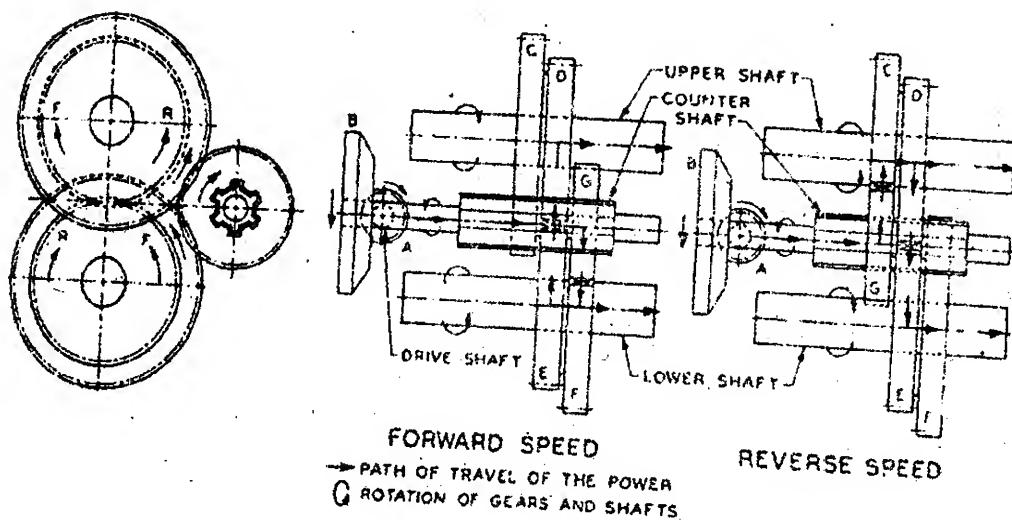
should be kept in central bank and will not operate by itself.

the first time, and the author has been unable to find any reference to it in the literature. The author wishes to thank Dr. J. C. G. van der Linde for his help in the preparation of the manuscript.

1. H_2O 2. H_2 3. O_2 4. CO_2 5. CH_4 6. N_2

¹ See also *ibid.*, pp. 10-11.

- 1. SPURGE
 - 2. REVERSING ROLLER
 - 3. ASPIRED CONVEYOR
 - 4. DUST ROLLER
 - 5. FILTER ROLLER
 - 6. SPONGE CYLINDER
 - 7. PAPER SHEETS
 - 8. ROLLER



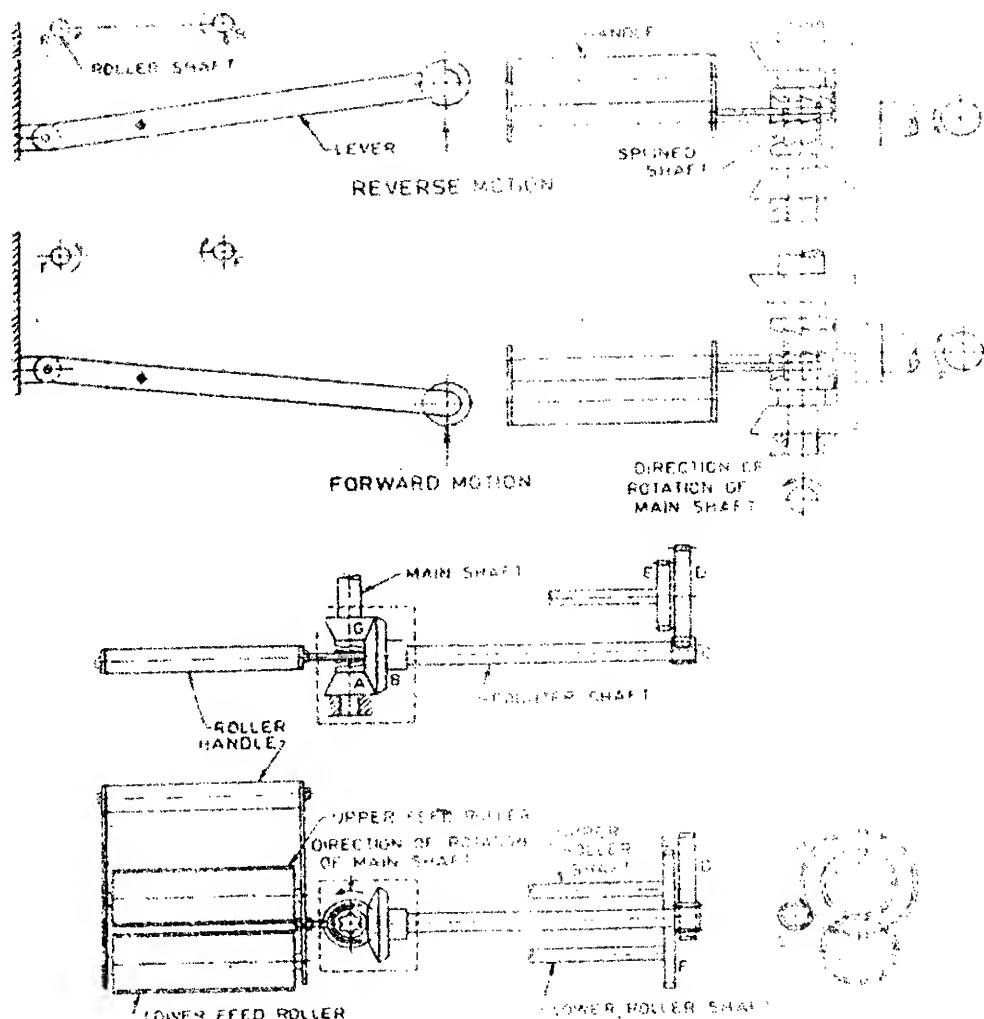
चित्र 10 - वाहक भरण प्रकार की कुट्टी मशीन के लिए भरण उत्क्रमण प्रणाली द्वारा पावर ट्रान्समिशन

FIG. 10 POWER TRANSMISSION THROUGH FEED-REVERSING SYSTEM FOR CONVEYOR-FED CHAFF CUTTER

ऊपरी धुरी	-	UPPER SHAFT	ए	-	A
काउंटर धुरी	-	COUNTER SHAFT	बी	-	B
चालक धुरी	-	DRIVE SHAFT	सी	-	C
निचली धुरी	-	LOWER SHAFT	डी	-	D
अगणामी गति	-	FORWARD SPEED	ई	-	E
परवर्गामी गति	-	REVERSE SPEED	एफ	-	F
			जी	-	G

→ शक्ति की चलने की दिशा — PATH OF TRAVEL OF THE POWER

↶ धुरी और गीयर के घूमने की दिशा — ROTATION OF GEARS AND SHAFTS



रोलर धुरी
हस्ता
रोलर धुरी
उत्तोलक
खाँचेदर धुरी
पश्चामी गति
अग्रामी गति
मुख्य धुरी के धूने की दिशा

- ROLLER SHAFT
- HANDLE
- ROLLER SHAFT
- LEVER
- SPLINED SHAFT
- REVERSE MOTION
- FORWARD MOTION
- DIRECTION OF MAIN SHAFT

मुख्य धुरी
काउण्टर धुरी
रोलर हस्ता
उपरी भरण गेल्ड
उपरी रोलर धुरी
निचली गेल्ड धुरी
निचला भरण गेल्ड

- MAIN SHAFT
- COUNTER SHAFT
- ROLLER HANDLE
- UPPER FEED ROLLER
- UPPER ROLLER SHAFT
- LOWER ROLLER SHAFT
- LOWER FEED ROLLER

चित्र 11 - वाहक भरण प्रकार की कुट्टी मशीन के लिए भरण उत्पादन उन्नति की कार्यविधि

FIG.11- FUNCTIONING OF FEED REVERSING MECHANISM FOR CONVEYOR FED CHAFF CUTTER

NOTIFICATION

New Delhi, the 24th July, 2007

G.S.R. 506(E).—In exercise of the powers conferred by sub-section (1) of section 36 of the Dangerous Machines (Regulation) Act, 1983 (35 of 1983), and in supersession of the Dangerous Machines (Regulation) Rules, 1984, except as respects things done or omitted to be done before such supersession, the Central Government hereby makes the following rules, namely:—

1. Short title and commencement—(1) These rules may be called the Dangerous Machines (Regulation) Rules, 2007.
 (2) They shall come into force on such date as the Central Government may, by notification in the Official Gazette, specify, and different dates may be specified for different rules.
2. Definitions – In these rules, unless the context otherwise requires,—
 (a) "Act" means the Dangerous Machines (Regulation) Act, 1983 (35 of 1983);
 (b) "Form" means a form appended to the First Schedule to the rules.
 (c) "Schedule" means a Schedule appended to these rules.
3. Form of licence issued under section 9. – (1) Every licence issued to a person authorizing him to manufacture, or to commence or to carry on business as the manufacturer of any dangerous machine shall be issued in Form I.
 (2) There shall be issued for each category of dangerous machine, a separate licence and every such licence shall be issued in Form I.
 (3) Every licence to commence or carry on business as a dealer of a dangerous machine shall be issued in Form II.
 (4) Every licence referred to in sub-rule (2) shall be valid for dealing with the types or models of dangerous machines specified in the licence.
4. Standards and specifications of power threshers, power operated chaff cutter and sugarcane crushers. — Every licence issued under rule 3 shall ensure that the power thresher, power operated chaff cutter and sugarcane crushers manufactured by him/her complies with the standards and specifications laid down in the Second Schedule.
5. Modifications of existing dangerous machines how to be made. – (1) Every person who has, immediately before the commencement of the Act, in his/her custody or control any power thresher, power operated chaff cutter and sugarcane crusher which does not comply, in all respects, with the provisions of the Act, and the rules and orders made thereunder, shall get it modified so as to ensure that the feeding system conforms to the specifications laid down in the Third Schedule.

- (2) The transmission system, every power treaser, power operated chaff cutter and sugarcane crusher shall be provided with suitable guards as specified in the Third Schedule.

The First Schedule

Form I

[See rule 3 (1) and (3)]

Form of licence for manufacture or commencement of carrying on business as a manufacturer of a dangerous machine

licence No.....

Whereas Mr. _____ has/have

of _____ (give full address)

applies for a licence for commencement or carrying on business as a manufacturer of _____ (here specify which dangerous machine)

And whereas the Committee is satisfied that the condition is complied in clause (a) of subsection (4) of section 9 and in this case may be, subsection (4) of section 9 has been complied with:

Now therefore, in exercise of the powers, conferred by section 9 of the Act, licence is granted/renewed to Mr. _____ for a period of five years to commence/carry on business as a manufacturer of the:

1.

2.

3. _____

(give name of machine [power treaser, power operated chaff cutter, power operated sugarcane crusher] and trade name with brief description and overall dimensions)

This licence is issued subject to the following conditions, namely:-

(1) The manufacturer shall ensure that the machine and every part thereof complies with the standards specified by rule 4 of the Dangerous Machine (Regulation) (Amendment), Rules 2005.

(2) Without prejudice to the generality of condition number (1) above, the manufacturer shall ensure that the following parts are secured by safeguard of substantial construction:-

- (a) the prime mover and every part thereof;
- (b) the transmission, receiver and every part thereof; and
- (c) every other dangerous part such as rollers, blowers, elevators, knife blades and the like.

(3) The manufacturer shall clearly and legibly provide the machine with danger signals indicating the point beyond which no limb shall be inserted for the purpose of feeding the machine or for any other purpose while the machine is in operation.

(4) The manufacturer shall ensure that the following particulars are legibly and conspicuously marked or inscribed on every dangerous machine by such method as would make it indelible, namely:-

- (a) the direction of the rotation and the number of rotations per minute;
- (b) its power requirements; and
- (c) the name and correct address of the manufacturer, the year of manufacture and the date, number and other particulars of the licence of the manufacturer.

(5) Every manufacturer shall supply along with each dangerous machine a manual containing general instructions regarding the operation of such machine, in Hindi and regional languages.

(6) Before, transferring the possession of the machine whether by sale, lease, hire or otherwise, the manufacturer shall deliver to the person acquiring the machine a declaration to the effect that the machine conforms to the standards laid down by or under this Act and also complies, in all respects, with the provisions of the Act and rules and orders made thereunder.

(7) Failure to comply with the conditions specified above or of any provision of the Act or rule or order made thereunder will make this licence liable to suspension or cancellation as provided in section 10.

[Nota Bene - All references to the Act or any section thereof are references to the Dangerous Machines (Regulation) Act, 1983 (35 of 1983) or the relevant section thereof]

Granted this _____ day of _____
 Place: _____ Designation _____
 Date: _____ (Seal)

FORM II

[See rule 3 (3)]

Form of licence for commencement or carrying on business as a dealer of a dangerous machine.

Licence No. _____

Whereas M/s _____ of _____
 (here give full address)
 has/have applied for a licence for commencement of / carrying on business as a dealer of _____
 (here specify which dangerous machine)

And whereas the Controller is satisfied that the applicant proposes to commence/carry on business in _____
 (specify which machine)

302689207-5

which conform to the standards laid down by or under the Dangerous Machines (Regulation) Act, 1983 (35 of 1983).

Now, therefore, in exercise of the power conferred by sub-section (4) of section 9, licence is granted to M/s _____

for a period of five years to commence/carry on business as a dealer of:

Serial Number	Name of the machine	Make/model and brief description	Horsepower/kilowatt requirement of the machine
(1)			
(2)			
(3)			

(Specify, types of threshers, power operated chaff cutter and power operated sugarcane crusher or other dangerous machine)

This licence is issued subject to the following conditions, namely:-

- (1) The dealer shall deal only in machines of a manufacturer licenced under the Act.
 - (2) Before transferring the possession of any machine whether by sale, lease, hire or otherwise, the dealer shall deliver to the person acquiring the possession of such machine, a declaration to the effect that the machine conforms to the standards laid down by or under this Act and also complies with, in all respects, the provisions of this Act and the rules and orders made thereunder.
 - (3) Failure to comply with the conditions specified above or of any provision of the Act or rule or order made thereunder will make this licence liable to suspension/cancellation as provided in section 10.

[Nota Bene: All references to the Act or any section thereof are references to the Dangerous Machines (Regulation) Act, 1983 (35 of 1983) or the relevant section thereof].

Place:

The Second Schedule

[See rule 4]

1. A power thresher shall comply with the following Indian Standards as may be relevant:-

IS 9020:2002 (Power Threshers- Safety Requirements)

2. A power operated chaff cutter shall comply with the requirements of the following Indian Standards:-

IS 15542: 2005 (Power Operated Chaff Cutter- Safety requirements)
IS 11459: 1985 (Specification for power operated Chaff Cutter)

3. A power operated sugarcane crusher shall comply with the requirements of the following Indian Standards:-

IS 15561: 2005 (Sugarcane Crushers – Safety requirements)
IS 1973: 1999 (Sugarcane Crusher – Specifications (third revision))

The Third Schedule

[See rule 5]

1. Every power thresher, power operated chaff cutter and power operated sugarcane crusher referred to in rule 5 shall be so modified as to ensure that the feeding system conforms to section 7 as the case may be of IS 9020:2002, section 7.2, 7.3 of IS 15542: 2005 and section 5.1, 5.1.1, 5.1.2, and 5.2 IS 15561: 2005 of the Indian Standards respectively.

2. The transmission system shall be provided with suitable guards as specified in section 6 of Indian Standards No. IS: 9020 of 2002, section 8 of Indian Standards No. IS 15542: 2005 and section 6 of IS 15561: 2005 respectively.

3. The recommended dimensions of the chute for Hammer-mill, Drummy and Syndicator type threshers are given in Table 1 below.

4. The recommended dimensions of chute for spike tooth cylinder type threshers are given in Table 2 below. The recommended dimensions of the chute for power operated chaff cutter and power operated sugarcane crusher is given in Table 3 and Table-4 below respectively. The feeding hopper of the power thresher shall conform to section A-2 of ANNEX A of IS 9020:2002. The positive feed rollers with conveyor or chute system used on chaff-cutter type power thresher shall conform to section A-3 of ANNEX A of IS 9020:2002. The conveyor feeding system used with spike tooth or rasp-bar type power thresher of power rating of 5.5 kW or higher shall conform to section A-4 of ANNEX A of IS 9020:2002. The recommended dimension of conveyor system for power operated chaff cutter is given in Table-5.

TABLE 1

Recommended Dimensions of Chute for Hammer-Mill, Drummy and Syndicator Type Threshers

Serial Number	Size of the prime mover for thresher	A	C*	E	F
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	kW(HP)	mm	mm	mm	mm
(i)	3.7 (5)	500	200	50	125
(ii)	5.5 (7.5)	550	200	60	175
(iii)	7.5 (10)	600	220	60	190
(iv)	11 (15) and above	650	220	60	200

* For syndicator type thresher the dimension should be 230 mm

TABLE 2

Recommended Dimensions for Chute for Spike Tooth Cylinder type Threshers

Serial Number	Size of the prime mover for thresher	A	C*	E	F
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	kW(HP)	mm	mm	mm	mm
(i)	3.7 (5)	440	350	60	190
(ii)	5.5 (7.5)	480	400	60	190
(iii)	7.5 (10)	540	480	60	190
(iv)	11 (15) and above	590	530	60	210

NOTE:- A,C,E and F refer to the dimensions as shown in the figure

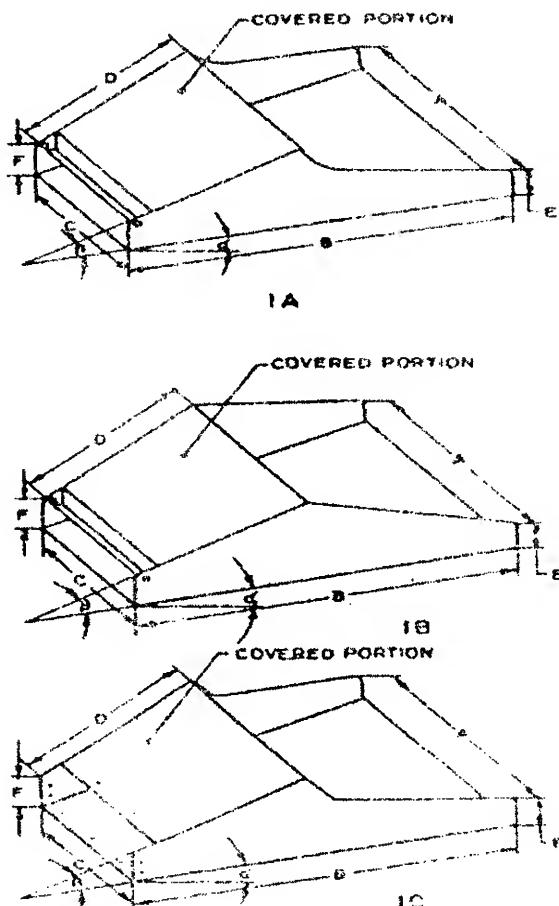


FIG. 1 एक संशोधित भरण भासी

FIG. 1 AN IMPROVED FEEDING CHUTE

TABLE 3**Recommended Dimensions of chute for power operated chaff cutter.**

Serial Number	Description	Dimension (mm)
(1)	(2)	(3)
(i)	Minimum length of chute	900
(ii)	Minimum thickness of sheet metal of chute	1.6
(iii)	Minimum length of chute cover	450
(iv)	Height of chute from ground level	750 to 1100

TABLE 4**Recommended Dimensions of feed plate/chute for sugarcane crusher**

Serial Number	Description	Dimension (mm)
(1)	(2)	(3)
(i)	Minimum thickness of Sheet Metal of feed plate/chute	1.6
(ii)	Maximum opening for feeding the cane in feed plate/chute	60
(iii)	The feed plate or feed chute shall be covered on front for a minimum distance of	600

TABLE 5**Recommended Dimensions of conveyor system for power operated chaff cutter**

Serial Number	Description	Dimension (mm)
(1)	(2)	(3)
(i)	Minimum length of conveyer cover	1200
(ii)	Minimum length of covered conveyer cover	450
(iii)	Minimum thickness of sheet metal for cover	1.6
(iv)	Feed reversing mechanism	Shall conform to the requirements in ANNEX – A of IS 15542: 2005
(v)	Minimum thickness of MS Sheet (IS: 2062) for guard of blower, if provided.	1.6

Annexure:

1. ANNEX A of IS 9020:2002
2. ANNEX A of IS 15542:2005

[F. No. 13-30/2005-My (I&P)]

PREM NARAIN, Jt. Secy.